5/1.14.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци 8. Сигнално - сигурносна и телекомуникациона опрема са припадајућим објектима на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница
Врста техничке документације:	**ПИО -** Пројекат изведеног објекта
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА** **5/1.14 ОСИГУРАЊЕ МЕЂУСТАНИЧНОГ РАСТОЈАЊА ВРБАС НОВА - ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.09.23 17:08:17 +02'00'
Одговорни пројектант:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 P422 17
Потпис:	Đorđe Maksimović Digitally signed by Đorđe Maksimović DN: C=RS, OID.2.5.4.97=VATRS-100008310, OID.2.5.4.97=MB:RS-07014694, O=INSTITUT MIHAJLO PUPIN d.o.o. Beograd, SERIALNUMBER=PNORS-0406984790011, SERIALNUMBER=CA:RS-69681, SN=Maksimović, G=Đorđe, CN=Đorđe Maksimović Reason: I am the author of this document Location: Belgrade Date: 2024-09-23 15:10:30
Број дела пројекта:	TS.700.255-5/1.14
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/1.14.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊЕ МЕЂУСТАНИЧНОГ РАСТОЈАЊА ВРБАС НОВА - ЛОВЋЕНАЦ-МАЛИ ИЂОШ

5/1.14.1.	Насловна страна
5/1.14.2.	Садржај
5/1.14.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
5/1.14.4.	Изјава одговорног пројектанта
5/1.14.5.	Текстуална документација
5/1.14.5.1.	Табела измена
5/1.14.5.2.	Технички опис - опис измена
5/1.14.5.3.	Изведено стање
5/1.14.6.	Нумеричка документација
5/1.14.7.	Графичка документација
5/1.14.8.	Прилози

5/1.14.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош** , који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. _____ 353 P422 17

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	
Број техничке документације:	TS.700.255-5/1.14
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/1.14.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош ,** који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

и грађевинском дозволом

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год., односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат израђен у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова

Одговорни пројектант:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P422 17
Потпис:	
Број техничке документације:	TS.700.255-5/1.14
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/1.14.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/1.14.5.1. ТАБЕЛА ИЗМЕНА

	5/1.14	Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош ,			
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/1.14	5/1.14	5/1.14-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна разрада техничког решења у смислу документовања специфичног начина повезивања опреме електронске поставнице, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања, специфичним називним карактеристикама неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја на међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош.	Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима: TS.700.255-5/1.14-C02, TS.700.255-5/1.14-C03, TS.700.255-5/1.14-C04, TS.700.255-5/1.14-C05, TS.700.255-5/1.14-C06, TS.700.255-5/1.14-C07, TS.700.255-5/1.14-C08, TS.700.255-5/1.14-C09, TS.700.255-5/1.14-C10, TS.700.255-5/1.14-C11, TS.700.255-5/1.14-C12 и TS.700.255-5/1.14-C13.

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/1.14.5.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС - ОПИС ИЗМЕНА

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови на осигурању међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош сигнално-сигурносним уређајима, вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош , који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.14.

5/1.14.5.2.1 Измена 5/1.14-И1 Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту

Након одабира конкретног произвођача и типа опрема за сваки појединачни тип опреме која се уграђује, у складу са ПЗИ пројектом, извођач радова извршио је детаљну разраду техничког решења у односу на детаље дате кроз ПЗИ пројекат. У овом детаљном техничком решењу извршена је разрада техничког решења из ПЗИ пројекта у смислу документовања специфичног начина повезивања удаљене централизоване опреме електронске поставнице за контролу и управљање сигналима, бализама и бројачима осовина на међустаничном растојању, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања и специфичним називним карактеристикама неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја на међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош .

Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима:

TS.700.255-5/1.14-C02, TS.700.255-5/1.14-C03, TS.700.255-5/1.14-C04, TS.700.255-5/1.14-C05, TS.700.255-5/1.14-C06, TS.700.255-5/1.14-C07, TS.700.255-5/1.14-C08, TS.700.255-5/1.14-C09, TS.700.255-5/1.14-C10, TS.700.255-5/1.14-C11, TS.700.255-5/1.14-C12 и TS.700.255-5/1.14-C13.

5/1.14.5.3. ИЗВЕДЕНО СТАЊЕ

5/1.14.5.3.1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Овим пројектом изведеног објекта обрађен је начин осигурања међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош на прузи број 105 (Београд Центар) - Стара Пазова – Нови Сад - Суботица - државна граница - (Kelebia), за саобраћај возова на двоколосечној прузи у режиму обостраног саобраћаја у просторним одсецима.

Овај Пројекат изведеног објекта је израђен за потребе прибављања употребне дозволе, коришћења и одржавања објекта, у текстуалној документацији, поред података из члана 29. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката садржи и техничке описе са додатним подацима у односу на оне који су већ дефинисани пројектом за грађевинску дозволу и пројектом за извођење, а који се односе на: инсталације и уграђену опрему, описе места и специфичне начине њихове уградње и повезивања у јединствену целину.

Пројекат изведеног објекта, 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош урађен је на основу следећих докумената:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23;
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“ бр. 96/2023);
- ПЗИ Пројекат за извођење, ознака дела пројекта 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош , који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.14.
- Грађевински дневници вођени од стране извођача радова;
- Техничка документација произвођача појединачне врсте опреме.

5/1.14.5.3.2. ЗНАЧЕЊЕ КОРИШЋЕНИХ СКРАЋЕНИЦА

У наредној табели дат је преглед скраћеница које су коришћене у овој свесци пројекта.

Енглески акроним	Значење скраћенице на енглеском језику	Српски акроним	Значење скраћенице на српском језику
CTC	Centralized Traffic Control	ТК	Телекоманда саобраћаја
ACC	Axle counter Control Cabinet	АСС	Удаљени ормар са опремом бројача осовина
OCC	Object Controller Cabinet	ОСС	Удаљени ормар са објект контролерима
RBC	Radio Block Center	RBC	Радио блок центар
FEC	Field Equipment Controllers	-	Контролер спољашње опреме
TSRS	Temporary Speed Restriction Server	-	Сервер за привремено ограничење брзине
CBI	Computer Based Interlocking system	ESSU	Електронски Сигнално-Сигурносни уређај
MMI	Man-Machine Interface	MMI	Човек-машина интерфејс
OTE	Optical Transmission Equipment	-	Опрема за оптички пренос
ETCS	European Train Control System	-	Европски систем за вођење возова
ODF	Optical Distribution Frame	-	Оптички разделни рам
CDF	Cable Distribution Frame	ЗКР	Завршни Кабловски Рам
PLC	Programmable Logic Controller	PLC	Програмабилни логички контролер
EEU	Electronic Execution Unit	-	Elektronska izvršna jedinica (kartica)
ASU	AC Signal Unit	-	Сигнална АС јединица
APU	AC Point Unit	-	Скретничка АС јединица
GIU	General Input Unit	-	Општа улазна јединица
GOU	General Output Unit	-	Општа излазна јединица
MT	Maintenance Machine	-	Радна станица службе одржавања
CPU	Central Processing Unit	-	Централна процесорска јединица
CIL	Computer Locking Layer	-	Рачунарски слој сигналне логике
AxC	Axle Counter	Б.О.	Бројач осовина

Табела број 2: Преглед коришћених скраћеница и њихово значење.

5/1.14.5.3.3. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

Међустанично растојање Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош је деоница двоколосечне пруге Нови Сад - Суботица - државна граница), са максималном допуштеном брзином возова до Vmax = 200 *km/h* за возове који су опремљени европским системом контроле возова (ETCS L2), односно Vmax = 160 *km/h* за возове који користе визуелну сигнализацију.

На међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош оба колосека су подељена на по седам просторна одсека, чија се слободност од стране железничких возила контролише системом бројача осовина. По сваком колосеку саобраћај возова се одвија у режиму аутоматског пружног блока. Опрема аутоматског пружног блока представља централизовану опрему, чији су централни логички делови саставни делови електронских поставница у станицама Врбас нова и Ловћенац-Мали Иђош , док се контрола и управљање спољашњом опремом обавља преко посебних удаљених сигналних контролерских ормара SCC (Signalling Control Cabinet) и контролерских ормана бројача осовина ACC (Axle counter Control Cabinet).

Пружни контролерски ормари су повезани са станицама Врбас нова и Ловћенац-Мали Иђош преко локалних оптичких каблова типа A-DQ(ZN)B2Y 1×12, положеним кроз две одвојене трасе у бетонским каналетама са леве и десне стране пруге, чиме је формирана кружна петља. Напајање ових ормара је такође изведено у виду кружних петљи са напојних уређаја у станицама Врбас нова и Ловћенац-Мали Иђош , преко напојних каблова типа XP41 пресека до 16 mm^2. Од сваког ормана за смештај дистрибуиране сигналне опреме положени су бакарни локални сигнални каблови према осталој сигналној опреми у близини ормана (до сигнала, понављача предсигналисања, пружне бализе или до бројача осовина). Детаљна спецификација положених каблова и начин повезивања опреме дата је у графичком делу документације.

Пројекат изведеног објекта 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош садржи потребне податке о уграђеним сигнално сигурносним уређајима, у смислу њихове микро-локације, начина уградње, начина повезивања у јединствену функционалну целину, конфигурације појединачних делова опреме као и осталих детаља неопходних за будуће коришћење и одржавање објекта. Општи технички описи уграђене сигнално-сигурносне опреме дати су у свесци 5/1.1. ОПШТА СВЕСКА ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊА, број техничке документације IS.700.255-5/1.1.

У наставку је дат преглед опреме која је у оквиру радова на модернизацији пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), на деоници пруге Врбас нова - Суботица уграђена на међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош .

5/1.14.5.3.4. ПРУЖНА ОПРЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАНОГ АПБ-А

На границама просторних одсека, у непосредној близини просторних сигнала (или понављача предсигналисања) се уграђени ормари SCC и ACC који садрже одговарајући број контролера за непосредно управљање сигналима или показивачима, интерфејсне модуле за повезивање пружних магнета система аутостопа I-60, модуле комуникационог интерфејса за комуникацију са технолошким рачунарима у станицама Врбас нова односно Ловћенац-Мали Иђош (SCC ормари), као и контролере сензора бројача осовина (ACC ормари). У овим орманима уграђена је и напојна јединица која обезбеђује све потребне напоне за сву опрему повезану на тај орман.

Станични део уређаја представља електронска поставница допуњена и проширена у хардверском и софтверском слоју тако да се могу остварити захтеване функције централизованог АПБ-а: контрола и управљање просторним сигналима, контрола и управљање уређајима који дају информације о стању заузетости просторних одсека, те контрола, управљање и визуализација свих информација на радној станици отправника возова у станици.

Преко магистралних оптичких каблова ОК1 и ОК2, електронске поставнице у станицама Врбас нова и Ловћенац-Мали Иђош размењују потребне податке о пружној опреми као и команде за управљање централизованом опремом АПБ-а.

Контролерски ормари ACC и SCC, као и станична опрема АПБ-а су интегрални делови електронских поставница у станицама Врбас нова и Ловћенац-Мали Иђош, типа DS6-60, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине.

На међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош уграђено је укупно шест контролерских ормара бројача осовина. Прва три контролерска ормара бројача осовина ACC1, ACC2 и ACC3 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера пружног дела уређаја АПБ-а чине саставни део електронске поставнице станице Врбас нова, док контролерски ормари бројача осовина ACC4, ACC5 и ACC6 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера чине саставни део ЕССУ Ловћенац-Мали Иђош. Преко ових контролерских ормара се контролишу следећи сензори бројачи осовина:

- ормар ACC1: B.O.L1D на десном колосеку и B.O.L1L на левом колосеку;
- ормар ACC2: B.O.L2D на десном колосеку и B.O.L2L на левом колосеку;
- ормар ACC3: B.O.L3D на десном колосеку и B.O.L3L на левом колосеку;
- ормар ACC4: B.O.L4D на десном колосеку и B.O.L4L на левом колосеку;
- ормар ACC5: B.O.L5D на десном колосеку и B.O.L5L на левом колосеку;
- ормар ACC6: B.O.L6D на десном колосеку и B.O.L6L на левом колосеку;

На међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош уграђено је шест сигналних контролерских ормара. Прва три сигнална контролерска ормара SCC1, SCC2 и SCC3 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера пружног дела уређаја АПБ-а чине саставни део електронске поставнице станице Врбас нова, док сигнални контролерски ормари SCC4, SCC5 и SCC6 у смислу управљачке логике и централизованог хардвера чине саставни део електронске поставнице станице Ловћенац-Мали Иђош . Преко ових контролерских ормара се контролишу следећи сигнали и пружне бализе тих сигнала:

- ормар SCC1: L22, L12, L21 и L11;
- ормар SCC2: L42, L32, L41, L31, PPL31 и PPL41;

- ормар SCC3: L62, L52, L61 и L51;
- ормар SCC4: L82, L72, L81, L71, PPL72 и PPL82;
- ормар SCC5: L102, L92, L101 и L91;
- ормар SCC6: L122, L112, L121 и L111.

5/1.14.5.3.5. ЛОКАЛНА КАБЛОВСКА МРЕЖА

За повезивање спољашње опреме користе се стандардни сигнални каблови:

- каблови типа A-2Y2YV 7×1×0.9 са повезивање сигналних светиљки;
- каблови типа A-2Y2YB2Y n×4×0.9 за управљање и контролу стања управљачких релеа за систем пружних ауто-стоп уређаја Indusi I-60;
- каблови типа A-02YSTF(L)2YB2Y 1×4×0.8 и A-2YTF2Y(L)2Y 1×4×0.75mm^2 за повезивање пружних бализа система I-60 и
- каблови типа A-2Y(L)2YB2Y 1×4×0.9 за повезивање сензора бројача осовина.

5/1.14.5.3.6. ПРОСТОРНИ СИГНАЛИ

За давање сигналних знакова уграђени су светлосни сигнали са сигналним светиљкама у LED технологији произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине. На међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош уграђени су следећи просторни сигнал и понављачи предсигналисања:

За вожње возова из смера Новог Сада ка Суботици, по редовном (десном) колосеку:

- просторни сигнал L12 у *km* 116+080 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,8m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L32 у *km* 118+182 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L52 у *km* 120+284 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,8m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал PPL72 у *km* 121+885 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L72 у *km* 122+386 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L92 у *km* 124+488 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,8m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L112 у *km* 126+590 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

За вожње возова из смера Новог Сада ка Суботици, по суседном (левом) колосеку:

- просторни сигнал L22 у *km* 116+080 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L42 у *km* 118+182 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L62 у *km* 120+284 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,

- просторни сигнал PPL82 у *km* 121+885 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L82 у *km* 122+386 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L102 у *km* 124+488 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L122 у *km* 126+590 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

За вожње возова из смера Суботице ка Новом Саду, по редовном (левом) колосеку:

- просторни сигнал L121 у *km* 126+690 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L101 у *km* 124+588 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L81 у *km* 122+486 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L61 у *km* 120+384 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал PPL41 у *km* 118+900 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L41 у *km* 118+282 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L21 у *km* 116+180 D, са леве стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе левог колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

За вожње возова из смера Суботице ка Новом Саду, по суседном (десном) колосеку:

- просторни сигнал L111 у *km* 126+690 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L91 у *km* 124+588 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L71 у *km* 122+486 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L51 у *km* 120+384 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал PPL31 у *km* 118+900 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L31 у *km* 118+282 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости,
- просторни сигнал L11 у *km* 116+180 D, са десне стране пруге, на типском темељу S51 на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости.

Сви просторни сигнали на међустаничном растојању Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош су опремљени пружним ауто-стоп уређаја система Indusi I-60,односно пружним бализама 1000/2000 Hz. Произвођач пружних бализа је Галеб ФСУ из Београда.

5/1.14.5.3.7. СПОЉАШЊА ОПРЕМА ЗА ETCS НИВО 2

У књизи 5/2 (Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова /ETCS L2/ су дефинисана места уградње бализних група фиксних бализа. На цртежима планова каблова су приказани положаји фиксних бализних група које припадају систему контроле возова ETCS Ниво 2. Положаји фиксних бализних група су приказани и на одговарајућим цртежима у књизи

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Ђорђе Максимовић
Број лиценце: 352 P517 17

5/1.14.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Важи нумеричка документација из књиге ПЗИ 5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош , број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.14.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

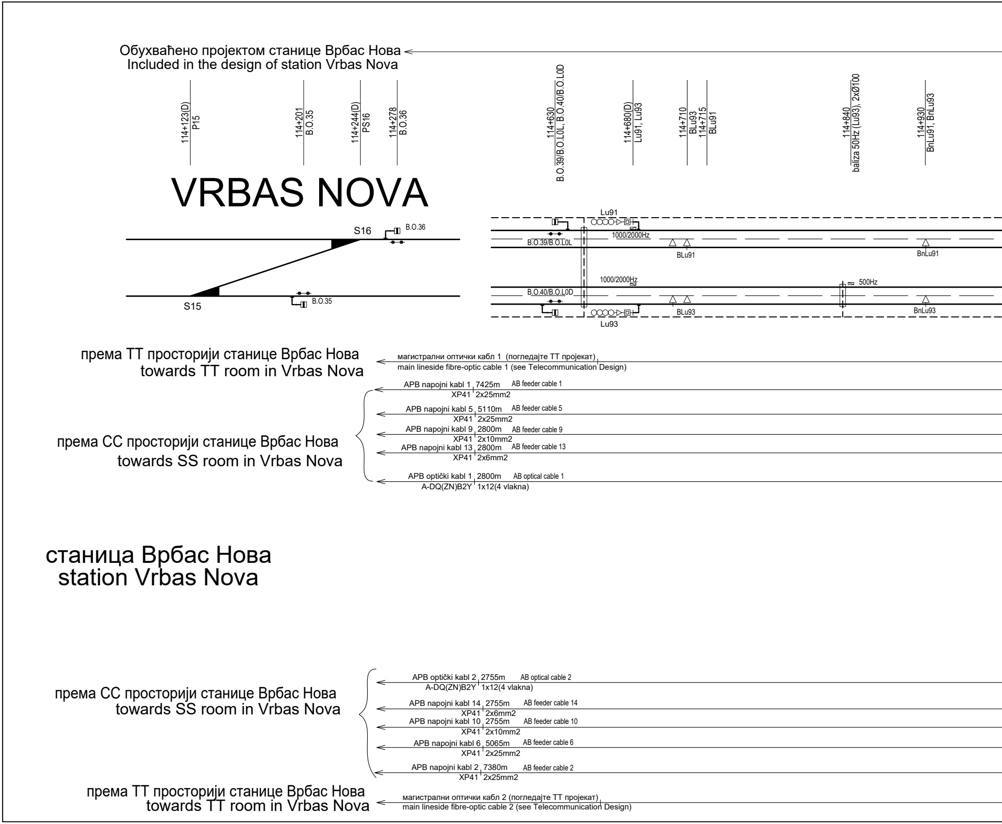
Ђорђе Максимовић
Број лиценце: 352 Р517 17

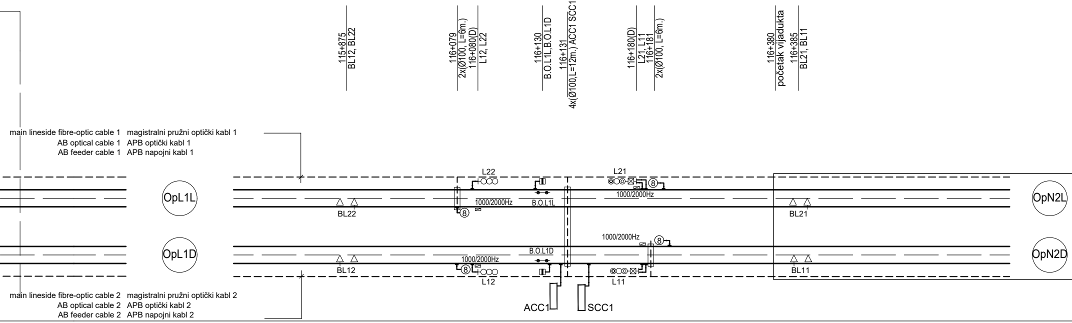
5/1.14.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

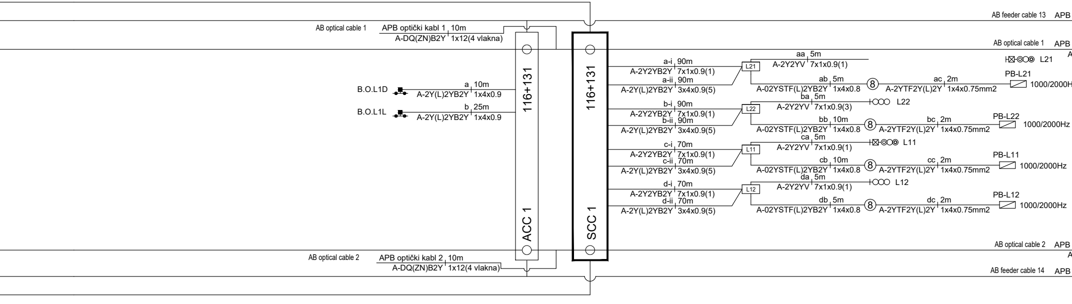
САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

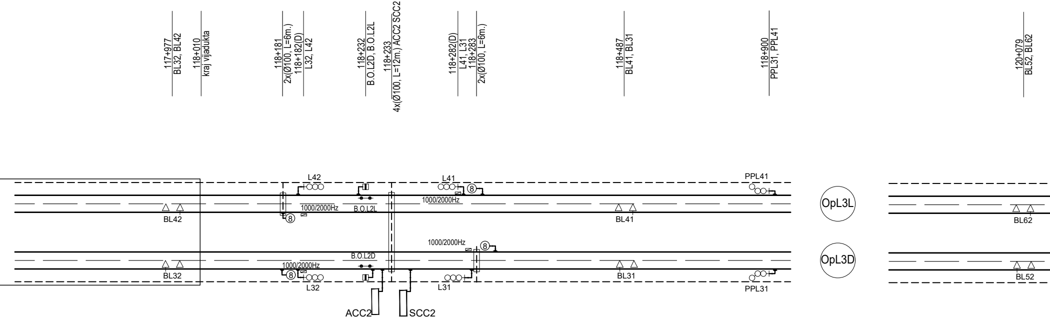
Р.Бр.	Број цртежа	Назив цртежа	Веза са цртежом у ПЗИ или документом Извођача*
1.	TS.700.255-5/1.14-C01	Упрошћена колосечна ситуација са распоредом одсека, планом каблова и планом уземљења на међустаничном растојању Врбас Нова – Ловћенац-Мали Иђош	2020-001-ЕЛЕ-5/1.14-01
2.	TS.700.255-5/1.14-C02	План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Врбас Нова	Документација извођача CRSC
3.	TS.700.255-5/1.14-C03	План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Врбас Нова	Документација извођача CRSC
4	TS.700.255-5/1.14-C04	План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Врбас Нова	Документација извођача CRSC
5	TS.700.255-5/1.14-C05	План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC4 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош	Документација извођача CRSC
6	TS.700.255-5/1.14-C06	План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC5 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош	Документација извођача CRSC
7	TS.700.255-5/1.14-C07	План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC6 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош	Документација извођача CRSC
8	TS.700.255-5/1.14-C08	План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Врбас Нова	Документација извођача CRSC
9	TS.700.255-5/1.14-C09	План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Врбас Нова	Документација извођача CRSC

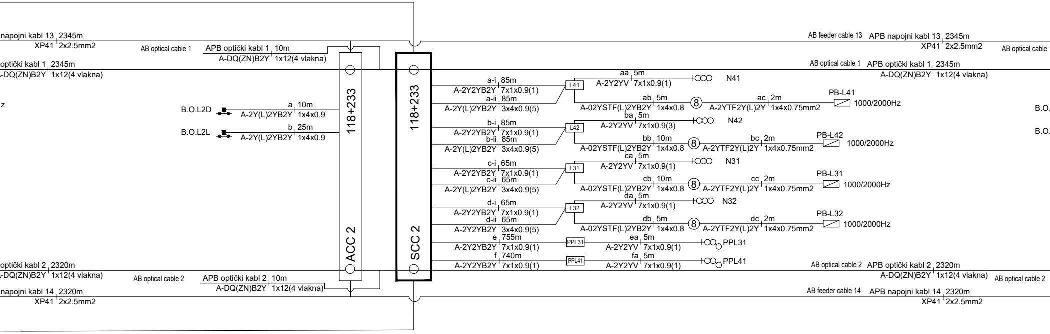
10	TS.700.255-5/1.14-C10	План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Врбас Нова	Документација извођача CRSC
11	TS.700.255-5/1.14-C11	План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC4 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош	Документација извођача CRSC
12	TS.700.255-5/1.14-C12	План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC5 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош	Документација извођача CRSC
13	TS.700.255-5/1.14-C13	План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC6 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош	Документација извођача CRSC

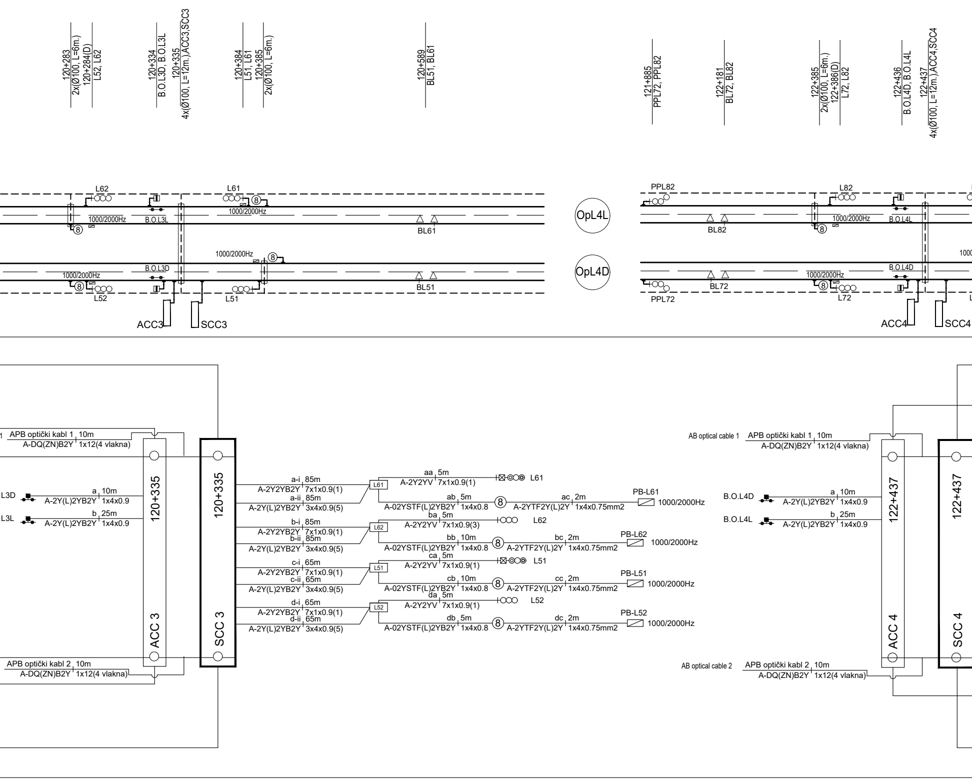

Обухваћено пројектом станице Врбас Нова
Included in the design of station Vrbas Nova
114+123(D)
P15
114+201
B.O.35
114+244(D)
PS16
114+278
B.O.36
114+630
B.O.39/B.O.L0L, B.O.40/B.O.L0D
114+680(D)
Lu91, Lu93
114+710
BLu93
114+715
BLu91
114+840
baliza 50Hz (Lu93), 2xØ100
114+930
BnLu91, BnLu93
VRBAS NOVA
S16
B.O.36
S15
B.O.35
Lu91
1000/2000Hz
B.O.39/B.O.L0L
BLu91
BnLu91
1000/2000Hz
500Hz
B.O.40/B.O.L0D
BLu93
BnLu93
Lu93
према ТТ просторији станице Врбас Нова
towards TT room in Vrbas Nova
магистрални оптички кабл 1 (погледајте ТТ пројекат)
main lineside fibre-optic cable 1 (see Telecommunication Design)
APB napojni kabl 1 7425m AB feeder cable 1
XP41 2x25mm2
APB napojni kabl 5 5110m AB feeder cable 5
XP41 2x25mm2
APB napojni kabl 9 2800m AB feeder cable 9
XP41 2x10mm2
APB napojni kabl 13 2800m AB feeder cable 13
XP41 2x6mm2
APB optički kabl 1 2800m AB optical cable 1
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
према СС просторији станице Врбас Нова
towards SS room in Vrbas Nova
станица Врбас Нова
station Vrbas Nova
према СС просторији станице Врбас Нова
towards SS room in Vrbas Nova
APB optički kabl 2 2755m AB optical cable 2
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
APB napojni kabl 14 2755m AB feeder cable 14
XP41 2x6mm2
APB napojni kabl 10 2755m AB feeder cable 10
XP41 2x10mm2
APB napojni kabl 6 5065m AB feeder cable 6
XP41 2x25mm2
APB napojni kabl 2 7380m AB feeder cable 2
XP41 2x25mm2
према ТТ просторији станице Врбас Нова
towards TT room in Vrbas Nova
магистрални оптички кабл 2 (погледајте ТТ пројекат)
main lineside fibre-optic cable 2 (see Telecommunication Design)

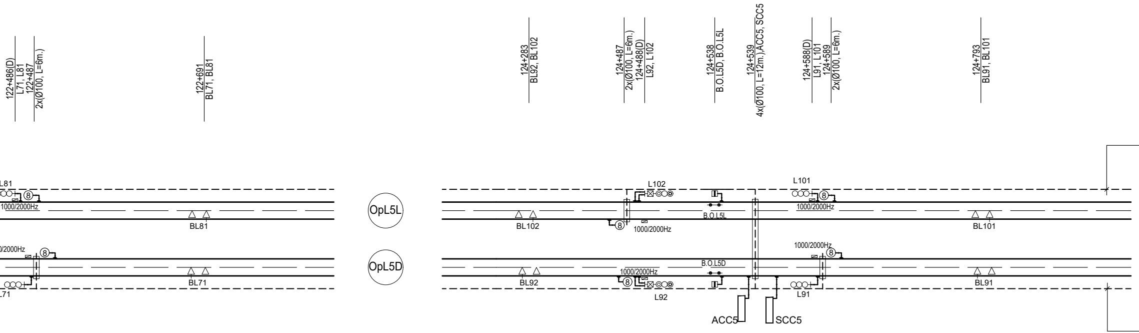

115+875
BL12, BL22
116+079
2x(Ø100, L=6m.)
116+080(D)
L12, L22
116+130
B.O.L1L,B.O.L1D
116+131
4x(Ø100,L=12m.) ACC1 SCC1
116+180(D)
L21, L11
116+181
2x(Ø100, L=6m.)
116+380
početak vijadukta
116+385
BL21, BL11
main lineside fibre-optic cable 1 magistralni pružni optički kabl 1
AB optical cable 1 APB optički kabl 1
AB feeder cable 1 APB napojni kabl 1
L22
L21
OpL1L
1000/2000Hz
B.O.L1L
1000/2000Hz
OpN2L
BL22
8
BL21
1000/2000Hz
8
OpL1D
B.O.L1D
1000/2000Hz
OpN2D
BL12
8
L12
L11
BL11
ACC1
SCC1
main lineside fibre-optic cable 2 magistralni pružni optički kabl 2
AB optical cable 2 APB optički kabl 2
AB feeder cable 2 APB napojni kabl 2

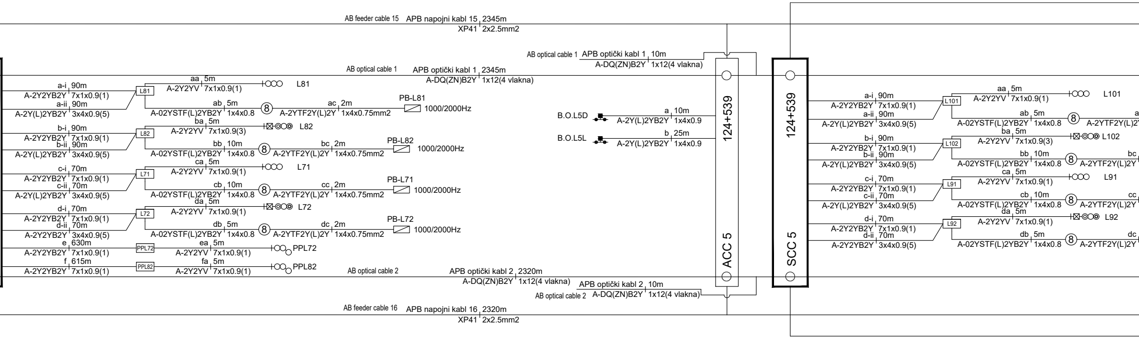

AB feeder cable 13 APB
AB optical cable 1
APB optički kabl 1 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 1 APB
116+131
116+131
a-i 90m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
a-ii 90m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L21
aa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L21
ab 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
ac 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L21
1000/2000H
B.O.L1D
a 10m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
B.O.L1L
b 25m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
b-i 90m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
b-ii 90m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L22
ba 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(3)
L22
bb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
bc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L22
1000/2000Hz
c-i 70m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
c-ii 70m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L11
ca 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L11
cb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
cc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L11
1000/2000Hz
d-i 70m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
d-ii 70m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L12
da 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L12
db 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
dc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L12
1000/2000Hz
ACC 1
SCC 1
AB optical cable 2 APB
AB optical cable 2
APB optički kabl 2 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB feeder cable 14 APB

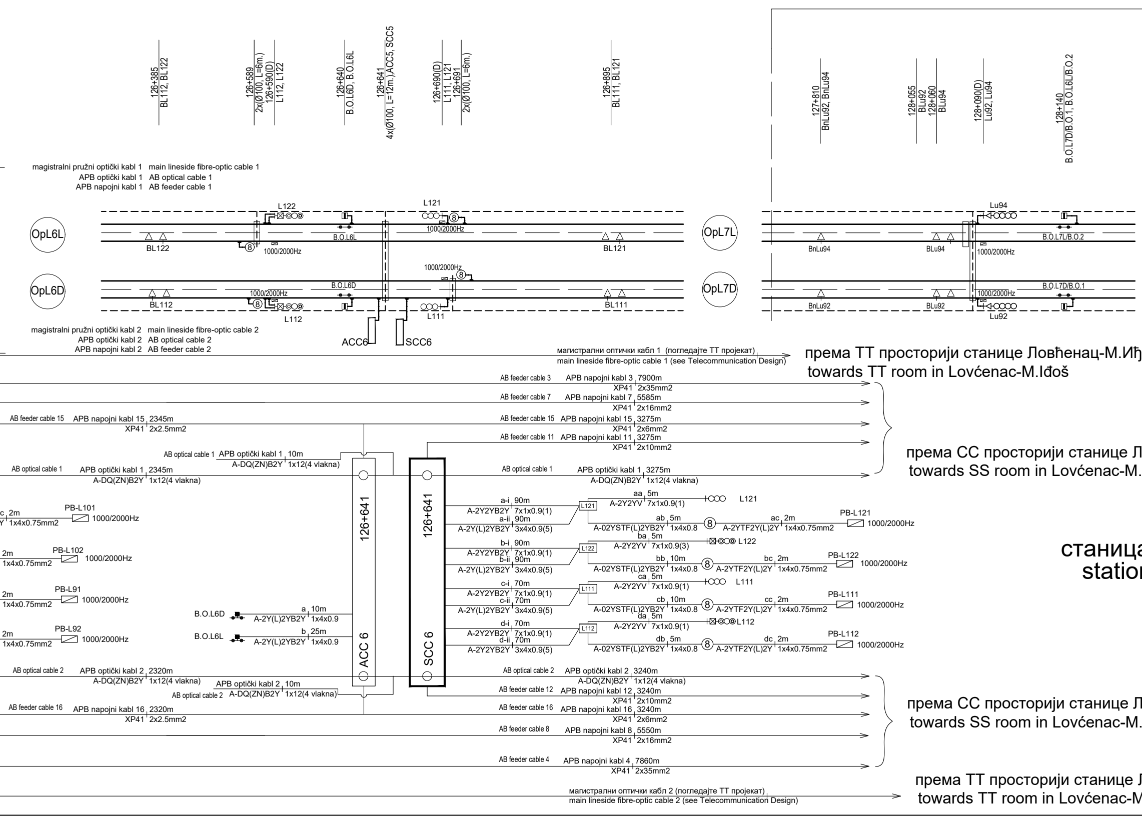

117+977
BL32, BL42
118+010
kraj vijadukta
118+181
2x(Ø100, L=6m.)
118+182(D)
L32, L42
118+232
B.O.L2D, B.O.L2L
118+233
4x(Ø100, L=12m.) ACC2 SCC2
118+282(D)
L41, L31
118+283
2x(Ø100, L=6m.)
118+487
BL41, BL31
118+900
PPL31, PPL41
120+079
BL52, BL62
L42
L41
PPL41
8
1000/2000Hz
B.O.L2L
BL42
BL41
OpL3L
BL62
1000/2000Hz
B.O.L2D
BL32
L32
L31
BL31
PPL31
OpL3D
BL52
ACC2
SCC2


napojni kabl 13 2345m
XP41 2x2.5mm2
optički kabl 1 2345m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 1
APB optički kabl 1 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
B.O.L2D
a 10m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
B.O.L2L
b 25m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
118+233
ACC 2
118+233
SCC 2
a-i 85m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
a-ii 85m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L41
aa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
N41
ab 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
ac 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L41
1000/2000Hz
b-i 85m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
b-ii 85m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L42
ba 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(3)
N42
bb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
bc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L42
1000/2000Hz
c-i 65m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
c-ii 65m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L31
ca 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
N31
cb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
cc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L31
1000/2000Hz
d-i 65m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
d-ii 65m
A-2Y2YB2Y 3x4x0.9(5)
L32
da 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
N32
db 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
dc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L32
1000/2000Hz
e 755m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
PPL31
ea 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
PPL31
f 740m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
PPL41
fa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
PPL41
optički kabl 2 2320m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 2
APB optički kabl 2 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
napojni kabl 14 2320m
XP41 2x2.5mm2
AB feeder cable 13
APB napojni kabl 13 2345m
XP41 2x2.5mm2
AB optical cable
AB optical cable 1
APB optički kabl 1 2345m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 2
APB optički kabl 2 2320m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 2
AB feeder cable 14
APB napojni kabl 14 2320m
XP41 2x2.5mm2

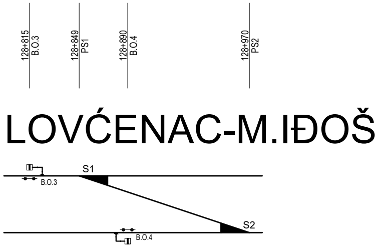

120+283
2x(Ø100, L=6m.)
120+284(D)
L52, L62
120+334
B.O.L3D, B.O.L3L
120+335
4x(Ø100, L=12m.),ACC3,SCC3
120+384
L51, L61
120+385
2x(Ø100, L=6m.)
120+589
BL51, BL61
121+885
PPL72, PPL82
122+181
BL72, BL82
122+385
2x(Ø100, L=6m.)
122+386(D)
L72, L82
122+436
B.O.L4D, B.O.L4L
122+437
4x(Ø100, L=12m.),ACC4,SCC4
L62
L61
1000/2000Hz
B.O.L3L
BL61
1000/2000Hz
B.O.L3D
L52
L51
BL51
ACC3
SCC3
OpL4L
OpL4D
PPL82
L82
BL82
1000/2000Hz
B.O.L4L
B.O.L4D
BL72
PPL72
L72
ACC4
SCC4
APB optički kabl 1 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
L3D
a 10m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
L3L
b 25m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
120+335
ACC 3
120+335
SCC 3
APB optički kabl 2 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
a-i 85m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
a-ii 85m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L61
aa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L61
ab 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
ac 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L61
1000/2000Hz
b-i 85m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
b-ii 85m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L62
ba 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(3)
L62
bb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
bc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L62
1000/2000Hz
c-i 65m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
c-ii 65m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L51
ca 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L51
cb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
cc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L51
1000/2000Hz
d-i 65m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
d-ii 65m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L52
da 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L52
db 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
dc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L52
1000/2000Hz
AB optical cable 1
APB optički kabl 1 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
B.O.L4D
a 10m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
B.O.L4L
b 25m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
122+437
ACC 4
122+437
SCC 4
AB optical cable 2
APB optički kabl 2 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)


122+486(D)
L71, L81
122+487
2x(Ø100, L=6m.)
122+691
BL71, BL81
124+283
BL92, BL102
124+487
2x(Ø100, L=6m.)
124+488(D)
L92, L102
124+538
B.O.L5D, B.O.L5L
124+539
4x(Ø100, L=12m.),ACC5, SCC5
124+588(D)
L91, L101
124+589
2x(Ø100, L=6m.)
124+793
BL91, BL101
L81
1000/2000Hz
BL81
OpL5L
L102
B.O.L5L
1000/2000Hz
BL102
L101
1000/2000Hz
BL101
1000/2000Hz
BL71
L71
OpL5D
BL92
1000/2000Hz
B.O.L5D
L92
1000/2000Hz
L91
BL91
ACC5
SCC5


AB feeder cable 15
APB napojni kabl 15 2345m
XP41 2x2.5mm2
AB optical cable 1
APB optički kabl 1 10m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 1
APB optički kabl 1 2345m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
a-i 90m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
a-ii 90m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L81
aa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L81
ab 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
ac 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L81
1000/2000Hz
b-i 90m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
b-ii 90m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L82
ba 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(3)
L82
bb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
bc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L82
1000/2000Hz
c-i 70m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
c-ii 70m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L71
ca 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L71
cb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
cc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L71
1000/2000Hz
d-i 70m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
d-ii 70m
A-2Y2YB2Y 3x4x0.9(5)
L72
da 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L72
db 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
dc 2m
A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L72
1000/2000Hz
e 630m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
PPL72
ea 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
PPL72
f 615m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
PPL82
fa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
PPL82
B.O.L5D
a 10m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
B.O.L5L
b 25m
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
124+539
ACC 5
124+539
SCC 5
AB optical cable 2
APB optički kabl 2 2320m
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
APB optički kabl 2 10m
AB optical cable 2
A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB feeder cable 16
APB napojni kabl 16 2320m
XP41 2x2.5mm2
a-i 90m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
a-ii 90m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L101
aa 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L101
ab 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
a
A-2YTF2Y(L)2Y
b-i 90m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
b-ii 90m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L102
ba 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(3)
L102
bb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
bc
A-2YTF2Y(L)2Y
c-i 70m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
c-ii 70m
A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L91
ca 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L91
cb 10m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
cc
A-2YTF2Y(L)2Y
d-i 70m
A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
d-ii 70m
A-2Y2YB2Y 3x4x0.9(5)
L92
da 5m
A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L92
db 5m
A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
dc
A-2YTF2Y(L)2Y


126+385
BL112, BL122
126+589
2x(Ø100, L=6m.)
126+590(D)
L112, L122
126+640
B.O.L6D, B.O.L6L
126+641
4x(Ø100, L=12m.),ACC5, SCC5
126+690(D)
L111, L121
126+691
2x(Ø100, L=6m.)
126+895
BL111, BL121
127+810
BnLu92, BnLu94
128+055
BLu92
128+060
BLu94
128+090(D)
Lu92, Lu94
128+140
B.O.L7D/B.O.1, B.O.L6L/B.O.2
magistralni pružni optički kabl 1 main lineside fibre-optic cable 1
APB optički kabl 1 AB optical cable 1
APB napojni kabl 1 AB feeder cable 1
L122
L121
1000/2000Hz
OpL6L
BL122
B.O.L6L
BL121
OpL7L
Lu94
BnLu94
BLu94
B.O.L7L/B.O.2
OpL6D
BL112
B.O.L6D
L112
L111
BL111
OpL7D
BnLu92
BLu92
B.O.L7D/B.O.1
Lu92
ACC6
SCC6
magistralni pružni optički kabl 2 main lineside fibre-optic cable 2
APB optički kabl 2 AB optical cable 2
APB napojni kabl 2 AB feeder cable 2
магистрални оптички кабл 1 (погледајте ТТ пројекат)
main lineside fibre-optic cable 1 (see Telecommunication Design)
према ТТ просторији станице Ловћенац-М.Иђ
towards TT room in Lovćenac-M.Iđoš
AB feeder cable 3 APB napojni kabl 3 7900m XP41 2x35mm2
AB feeder cable 7 APB napojni kabl 7 5585m XP41 2x16mm2
AB feeder cable 15 APB napojni kabl 15 2345m XP41 2x2.5mm2
AB feeder cable 15 APB napojni kabl 15 3275m XP41 2x6mm2
AB feeder cable 11 APB napojni kabl 11 3275m XP41 2x10mm2
AB optical cable 1 APB optički kabl 1 10m A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 1 APB optički kabl 1 2345m A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 1 APB optički kabl 1 3275m A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
према СС просторији станице Л
towards SS room in Lovćenac-M.
c 2m
Y 1x4x0.75mm2
PB-L101
1000/2000Hz
2m
1x4x0.75mm2
PB-L102
1000/2000Hz
2m
1x4x0.75mm2
PB-L91
1000/2000Hz
2m
1x4x0.75mm2
PB-L92
1000/2000Hz
126+641
ACC 6
126+641
SCC 6
B.O.L6D
a 10m A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
B.O.L6L
b 25m A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
a-i 90m A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
a-ii 90m A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L121
aa 5m A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L121
ab 5m A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
ac 2m A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L121
1000/2000Hz
b-i 90m A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
b-ii 90m A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L122
ba 5m A-2Y2YV 7x1x0.9(3)
L122
bb 10m A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
bc 2m A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L122
1000/2000Hz
c-i 70m A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
c-ii 70m A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(5)
L111
ca 5m A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L111
cb 10m A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
cc 2m A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L111
1000/2000Hz
d-i 70m A-2Y2YB2Y 7x1x0.9(1)
d-ii 70m A-2Y2YB2Y 3x4x0.9(5)
L112
da 5m A-2Y2YV 7x1x0.9(1)
L112
db 5m A-02YSTF(L)2YB2Y 1x4x0.8
8
dc 2m A-2YTF2Y(L)2Y 1x4x0.75mm2
PB-L112
1000/2000Hz
станица
statio
AB optical cable 2 APB optički kabl 2 2320m A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 2 APB optički kabl 2 10m A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB optical cable 2 APB optički kabl 2 3240m A-DQ(ZN)B2Y 1x12(4 vlakna)
AB feeder cable 12 APB napojni kabl 12 3240m XP41 2x10mm2
AB feeder cable 16 APB napojni kabl 16 2320m XP41 2x2.5mm2
AB feeder cable 16 APB napojni kabl 16 3240m XP41 2x6mm2
AB feeder cable 8 APB napojni kabl 8 5550m XP41 2x16mm2
AB feeder cable 4 APB napojni kabl 4 7860m XP41 2x35mm2
према СС просторији станице Л
towards SS room in Lovćenac-M.
магистрални оптички кабл 2 (погледајте ТТ пројекат)
main lineside fibre-optic cable 2 (see Telecommunication Design)
према ТТ просторији станице Л
towards TT room in Lovćenac-M

→ Обухваћено пројектом станице Ловћенац-М.Иђош
Included in the design of station Lovćenac-M.Iđoš


128+815
B.O.3
128+849
PS1
128+890
B.O.4
128+970
PS2
LOVĆENAC-M.IĐOŠ
S1
B.O.3
S2
B.O.4

ош

овђенац-М.Иђош
Iđoš

а Ловђенац-М.Иђош
n Lovćenac-M.Iđoš

овђенац-М.Иђош
Iđoš

овђенац-М.Иђош
.Iđoš

ЛЕГЕНДА:
LEGEND:

ACC	Пружни ормари са опремом бројача осовина Axle counter remote-controlled cabinet
OCC	Пружни ормар са сигналном опремом Signaling remote-control cabinet

СПЕЦИФИКАЦИЈА БРОЈАЧА ОСОВИНА
SPECIFICATION OF AXLE COUNTERS

Број сензора бројача осовина Number of axle counter sensors	12

СПЕЦИФИКАЦИЈА МЕЂУСТАНИЧНИХ ОДСЕКА
SPECIFICATION OF SECTIONS BETWEEN STATIONS

Број просторних одсека Number of spatial sections	14

НАПОМЕНА: Сва метална кућишта спољних СС уређаја морају бити повезана најкраћим путем до најближе шине.

У зависности од изабраног добављача опреме, кућишта прикључног ормана сензора осовинског бројача (ЕПО) могу се израдити и без металних делова, па их у овом случају није потребно спајати на шину.

NOTE: The metal housings of outdoor signalling and interlocking devices must be connected to nearest rail along shortest distance.

Depending on the selected equipment supplier, connecting box housings (EPO) for axle counter sensors can be fabricated without metallic parts so that their connection to rail is not necessary.

СПЕЦИФИКАЦИЈА КАБЛОВА
CABLE SPECIFICATION

ТИП КАБЛА CABLE TYPE		КАБЛОВСКА КОНСТРУКЦИЈА CABLE CONSTRUCTION	Дужина (m) LENGTH (m)
A-2Y2YB2Y	Cu	7x1x0.9	4660
A-2Y2YV	Cu	7x1x0.9	140
A-02YSTF(L)2YB2Y	Cu	1x4x0.8	180
A-2YTF2Y(L)2Y	Cu	1x4x0.75mm2	48
A-2Y(L)2YB2Y	Cu	1x4x0.9	2130
XP41	Cu	2x2.5mm2	18660
XP41	Cu	2x6mm2	12070
XP41	Cu	2x10mm2	12070
XP41	Cu	2x16mm2	11135
XP41	Cu	2x25mm2	24980
XP41	Cu	2x35mm2	15760
A-DQ(ZN)B2Y	opt.	1x12	30770

СПЕЦИФИКАЦИЈА ПРОДОРА И ЦЕВИ ИСПОД ПРУГЕ
SPECIFICATION OF NEW PASSAGES AND PIPES UNDER TRACK

ТИП ПРОДОРА TYPE OF PASSAGE	КОМАДА QUANTITY	РЕНД цев (m) HDPE PIPES (m)	УКУПНО (m) TOTAL (m)
2xØ110, L=6m	12	144	432
4xØ110, L=12m	6	288	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ *
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
Упрошћена колосечна ситуација са распоредом одсека, планом каблова и планом уземљења на међустаничном растојању Врбас Нова – Ловћенац-Мали Иђош /
Simplified track layout showing sections, cable plan and earthing diagram on interstation distance Vrbas Nova - Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Максимовић
Број лиценце / License number: 353 Р422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш. S.B
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C1

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC1 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC1 (ABS)

	1			2	3			4	5			6	7			8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	L22-G	1	2	L22-R	L12-G	1	2	L12-R		1	2			1	2	
	L22-Y	3	4	L21-G	L12-Y	3	4	L11-G		3	4			3	4	
	L21-R	5	6	L21-Y	L11-R	5	6	L11-Y		5	6			5	6	
		7	8			7	8			7	8			7	8	
Адреса модула Module address	38H				39H				3AH				3BH			

	9						10	11						12	13						14	15						16
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L22-R2	1	2	L22-R1	9	10	17	18	L22-R2	1	2	L22-R1	9	10	DY1	17	18	DY2	1	2	9	10	17	18	1	2	9	10	17	18
	L21-R2	3	4	L21-R1	11	12	19	20	L21-R2	3	4	L21-R1	11	12	MK1	19	20	MK2	3	4	11	12	19	20	3	4	11	12	19	20
	L12-R2	5	6	L12-R1	13	14	21	22	L12-R2	5	6	L12-R1	13	14	FAN	21	22		5	6	13	14	21	22	5	6	13	14	21	22
	L11-R2	7	8	L11-R1	15	16	23	24	L11-R2	7	8	L11-R1	15	16		23	24		7	8	15	16	23	24	7	8	15	16	23	24
Адреса модула Module address	3CH(OUT)								3DH (IN)										3EH(OUT)						3FH (IN)					

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

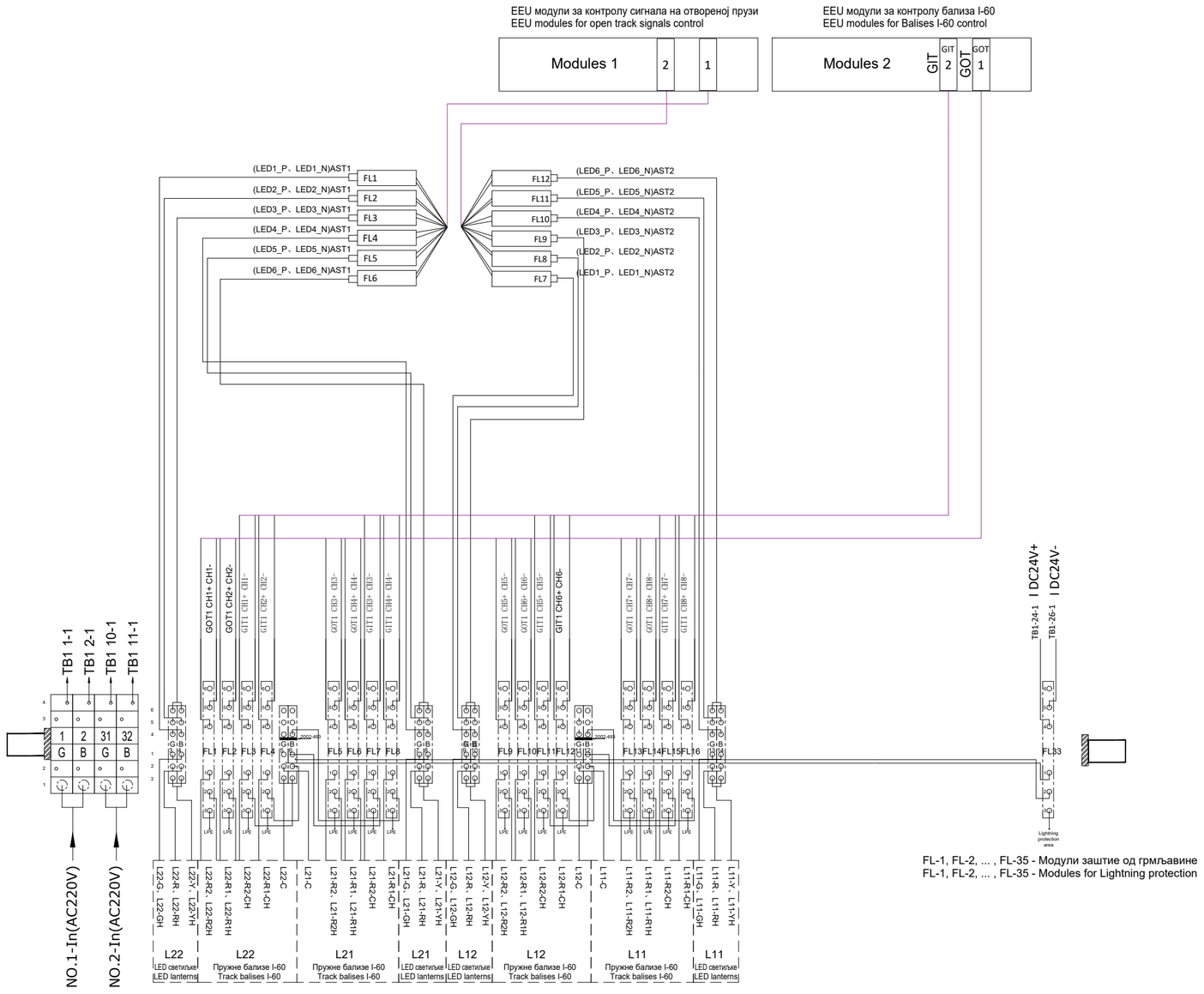
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC1 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C2

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом SCC1
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment SCC1



FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Модули заштите од грмљавине
FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Modules for Lightning protection

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

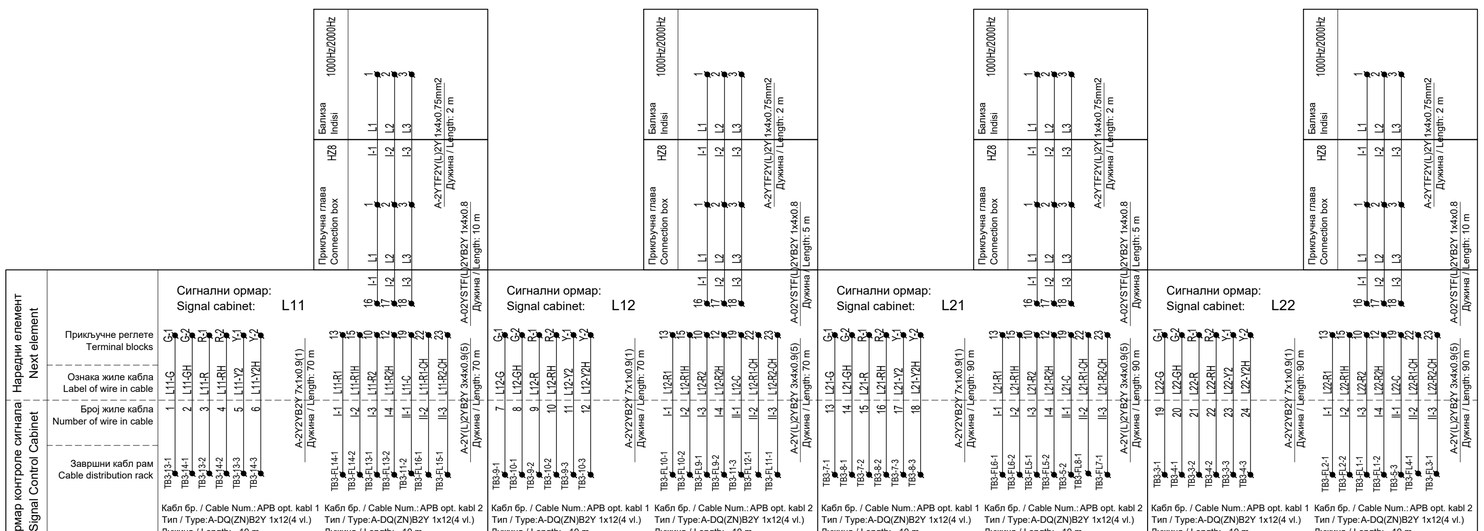
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC1 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C2

Ормар контроле сигнала:
Signal Control Cabinet: SCC 1



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа A-2У2УВ2У N×I×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај АС сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×I×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лођенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Лођенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC1 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC1 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C2

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC2 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC2 (ABS)

	1		2	3		4	5		6	7		8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	L42-G	1	L42-R	L32-G	1	L32-R	PPL31-Y	1	PPL31-G		1	
	L42-Y	3	L41-G	L32-Y	3	L31-G	PPL31-W	3	PPL41-Y		3	
	L41-R	5	L41-Y	L31-R	5	L31-Y	PPL41-G	5	PPL41-W		5	
		7			7			7			7	
Адреса модула Module address	40H			41H			42H			43H		

	9		10	11		12	13		14	15		16
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L42-R2	1	L42-R1	L42-R2	1	L42-R1 DY1 DY2		1			1	
	L41-R2	3	L41-R1	L41-R2	3	L41-R1 MK1 MK2		3			3	
	L32-R2	5	L32-R1	L32-R2	5	L32-R1 FAN		5			5	
	L31-R2	7	L31-R1	L31-R2	7	L31-R1		7			7	
Адреса модула Module address	44H (OUT)			45H (IN)			46H (OUT)			47H (IN)		

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

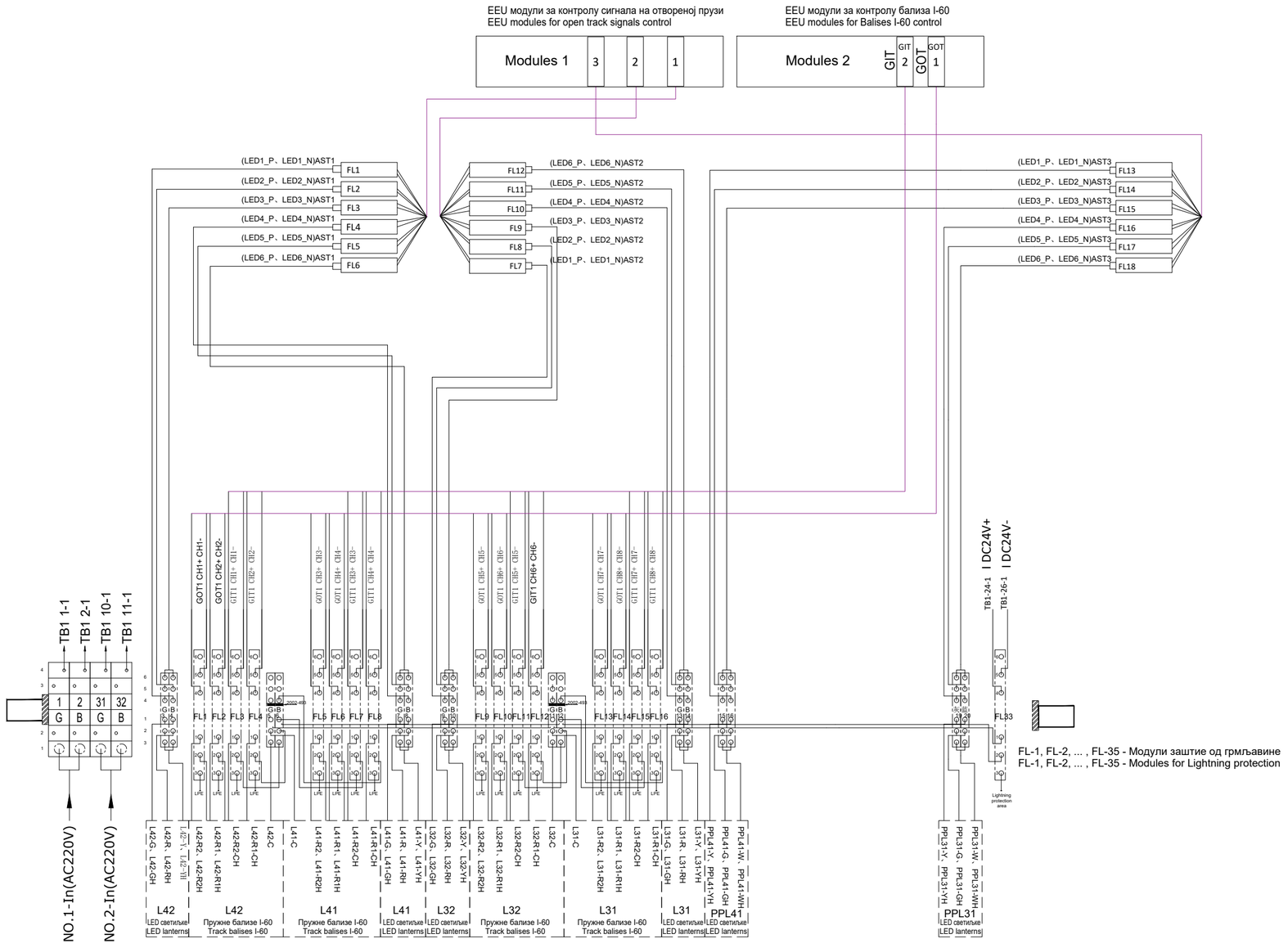
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC2 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C3

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом SCC2
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment SCC2



FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Модули заштите од грмљавине
FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Modules for Lightning protection

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

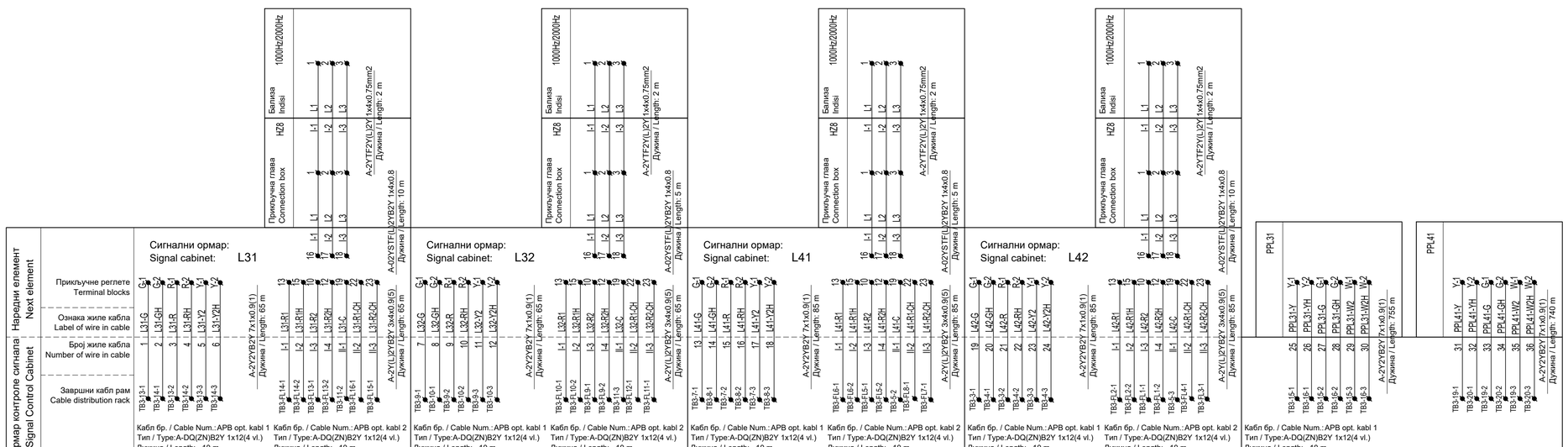
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC2 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C3

Ормар контроле сигнала:
Signal Control Cabinet: SCC 2



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лођенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Лођенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC2 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC2 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 Р422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C3

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC3 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC3 (ABS)

	1	2	3	4	5	6	7	8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	L62-G 1 2 L62-R L62-Y 3 4 L61-G L61-R 5 6 L61-Y 7 8		L52-G 1 2 L52-R L52-Y 3 4 L51-G L51-R 5 6 L51-Y 7 8		1 2 3 4 5 6 7 8		1 2 3 4 5 6 7 8	
Адреса модула Module address	48H		49H		4AH		4BH	

	9	10	11	12	13	14	15	16
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L62-R2 1 2 L62-R1 L61-R2 3 4 L61-R1 L52-R2 5 6 L52-R1 L51-R2 7 8 L51-R1 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24		L62-R2 1 2 L62-R1 L61-R2 3 4 L61-R1 L52-R2 5 6 L52-R1 L51-R2 7 8 L51-R1 9 10 11 12 13 14 15 16 DY1 MK1 FAN 17 18 19 20 21 22 23 24 DY2 MK2		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	
Адреса модула Module address	4CH(OUT)		4DH (IN)		4EH(OUT)		4FH (IN)	

Инжењерска комора Србије
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
Одговорни пројектант

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

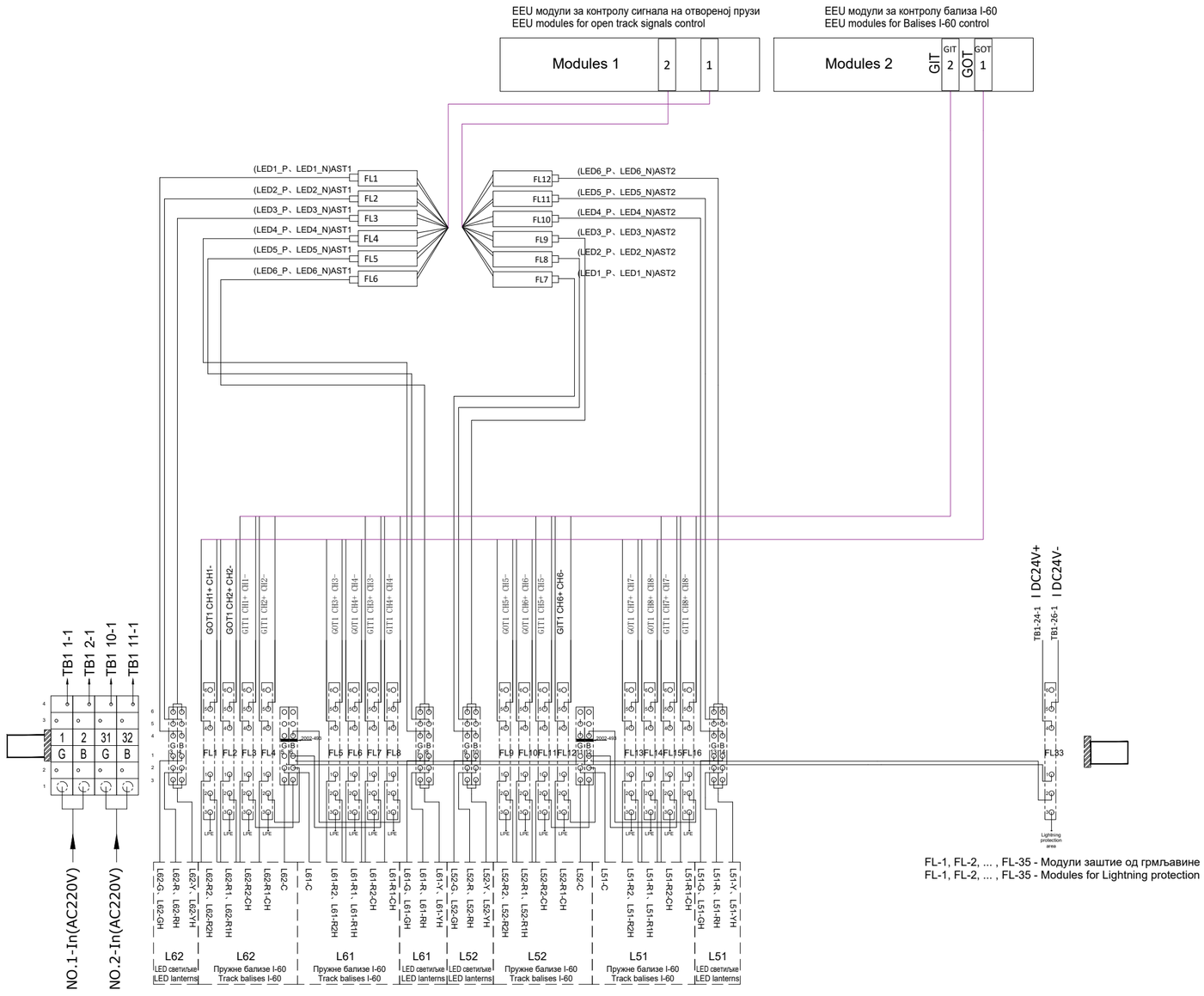
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC3 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C4

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом SCC3
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment SCC3



FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Модули заштите од грмљавине
FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Modules for Lightning protection

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

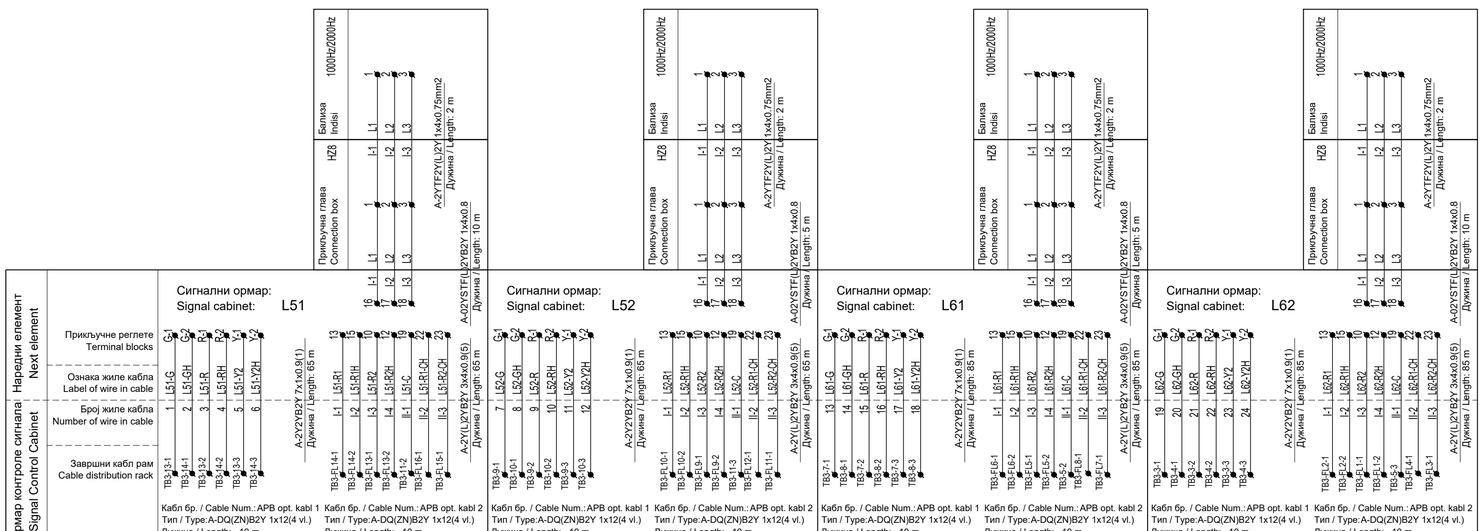
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC3 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C4

Ормар контроле сигнала:
Signal Control Cabinet: SCC 3



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лођенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Лођенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC3 који се контролишу из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC3 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C4

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC4 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC4 (ABS)

	1		2	3		4	5		6	7		8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	L82-G	1	L82-R	L72-G	1	L72-R	PPL72-Y	1	PPL72-G		1	
	L82-Y	3	L81-G	L72-Y	3	L71-G	PPL72-W	3	PPL82-Y		3	
	L81-R	5	L81-Y	L71-R	5	L71-Y	PPL82-G	5	PPL82-W		5	
		7			7			7			7	
Адреса модула Module address	28H			29H			2AH			2BH		

	9		10	11		12	13		14	15		16
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L82-R2	1	L82-R1	L82-R2	1	L82-R1		1			1	
	L81-R2	3	L81-R1	L81-R2	3	L81-R1		3			3	
	L72-R2	5	L72-R1	L72-R2	5	L72-R1		5			5	
	L71-R2	7	L71-R1	L71-R2	7	L71-R1		7			7	
Адреса модула Module address	2CH(OUT)			2DH (IN)			2EH(OUT)			2FH (IN)		

	9	10	17	18	11	12	19	20	13	14	21	22	15	16	23	24
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L82-R1				L82-R1		DY1	DY2								
	L81-R1				L81-R1		MK1	MK2								
	L72-R1				L72-R1		FAN									
	L71-R1				L71-R1											
Адреса модула Module address																

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

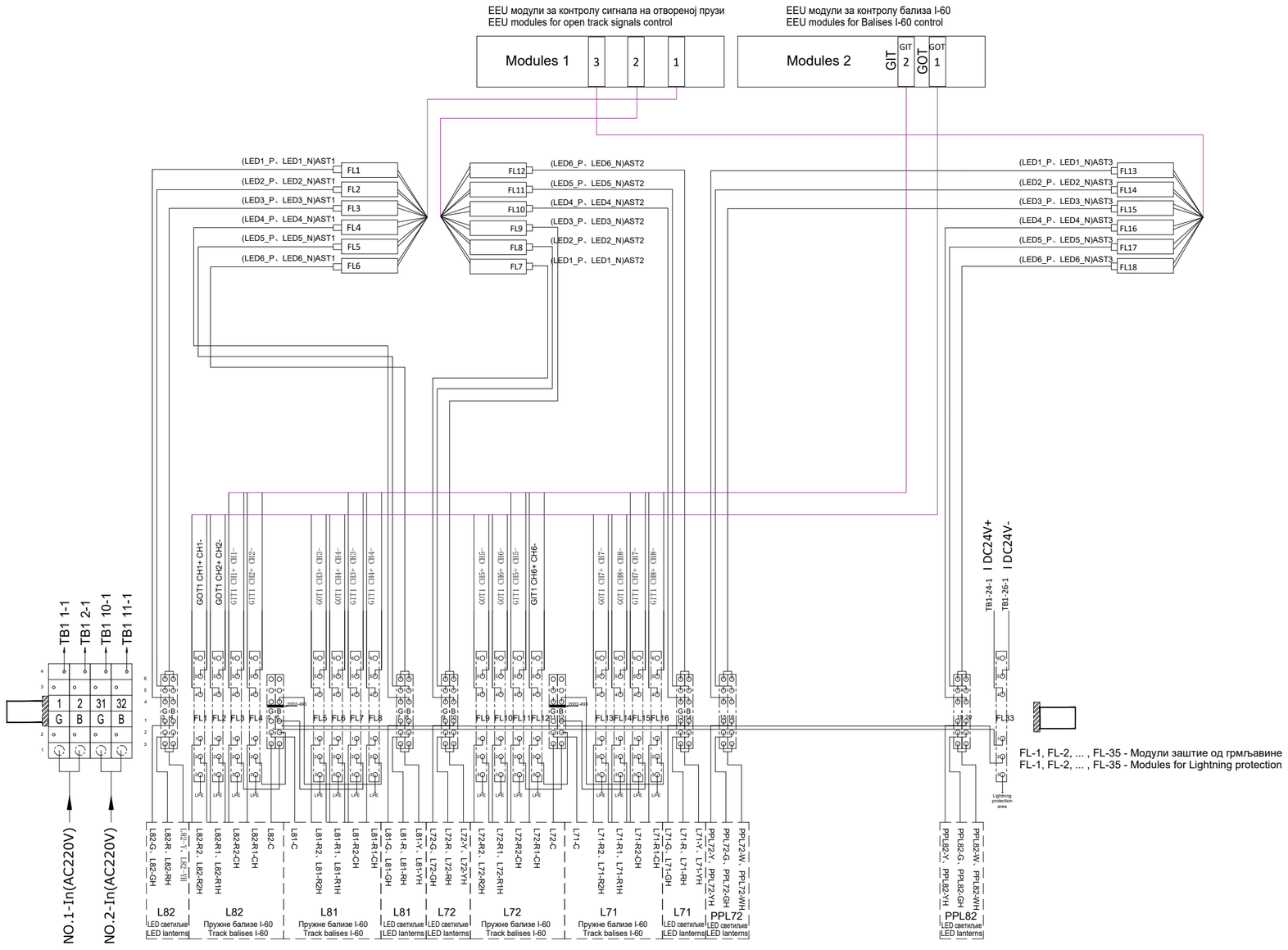
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC4 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC4 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C5

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом SCC4
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment SCC4



FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Модули заштите од грмљавине
FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Modules for Lightning protection

ПИЈЕЗЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

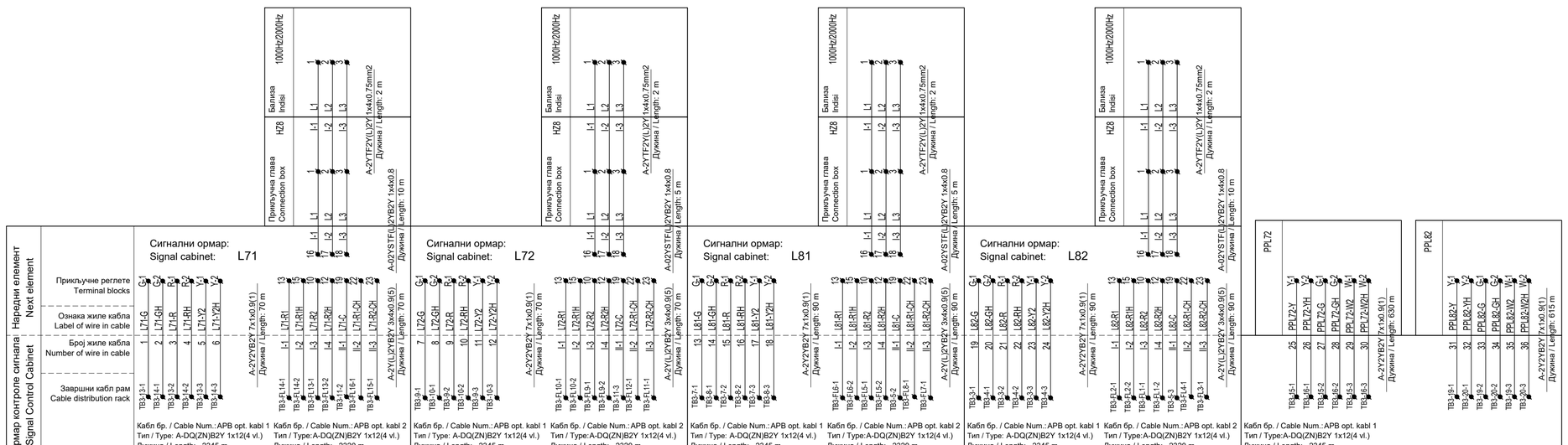
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC4 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC4 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C5

Ормар контроле сигнала:
Signal Control Cabinet: SCC 4



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа A-2У2УВ2У N×I×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабловима типа A-2У(L)2УВ2У N×4×0,9 како би се избегао утицај AC сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×I×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лођенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Лођенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC4 који се контролишу из станице Лођенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC4 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C5

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC5 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC5 (ABS)

	1			2			3			4			5			6			7			8		
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	L102-G	1	2	L102-R			L92-G	1	2	L92-R				1	2					1	2			
	L102-Y	3	4	L101-G			L92-Y	3	4	L91-G				3	4					3	4			
	L101-R	5	6	L101-Y			L91-R	5	6	L91-Y				5	6					5	6			
		7	8					7	8					7	8					7	8			
Адреса модула Module address	30H						31H						32H						33H					

	9			10					11			12					13			14					15			16				
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L102-R2	1	2	L102-R1		9	10			17	18		L102-R2	1	2	L102-R1		9	10	DY1		17	18	DY2		1	2			9	10			17	18	
	L101-R2	3	4	L101-R1		11	12			19	20		L101-R2	3	4	L101-R1		11	12	MK1		19	20	MK2		3	4			11	12			19	20	
	L92-R2	5	6	L92-R1		13	14			21	22		L92-R2	5	6	L92-R1		13	14	FAN		21	22			5	6			13	14			21	22	
	L91-R2	7	8	L91-R1		15	16			23	24		L91-R2	7	8	L91-R1		15	16			23	24			7	8			15	16			23	24	
Адреса модула Module address	34H (OUT)								35H (IN)								36H (OUT)								37H (IN)									

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

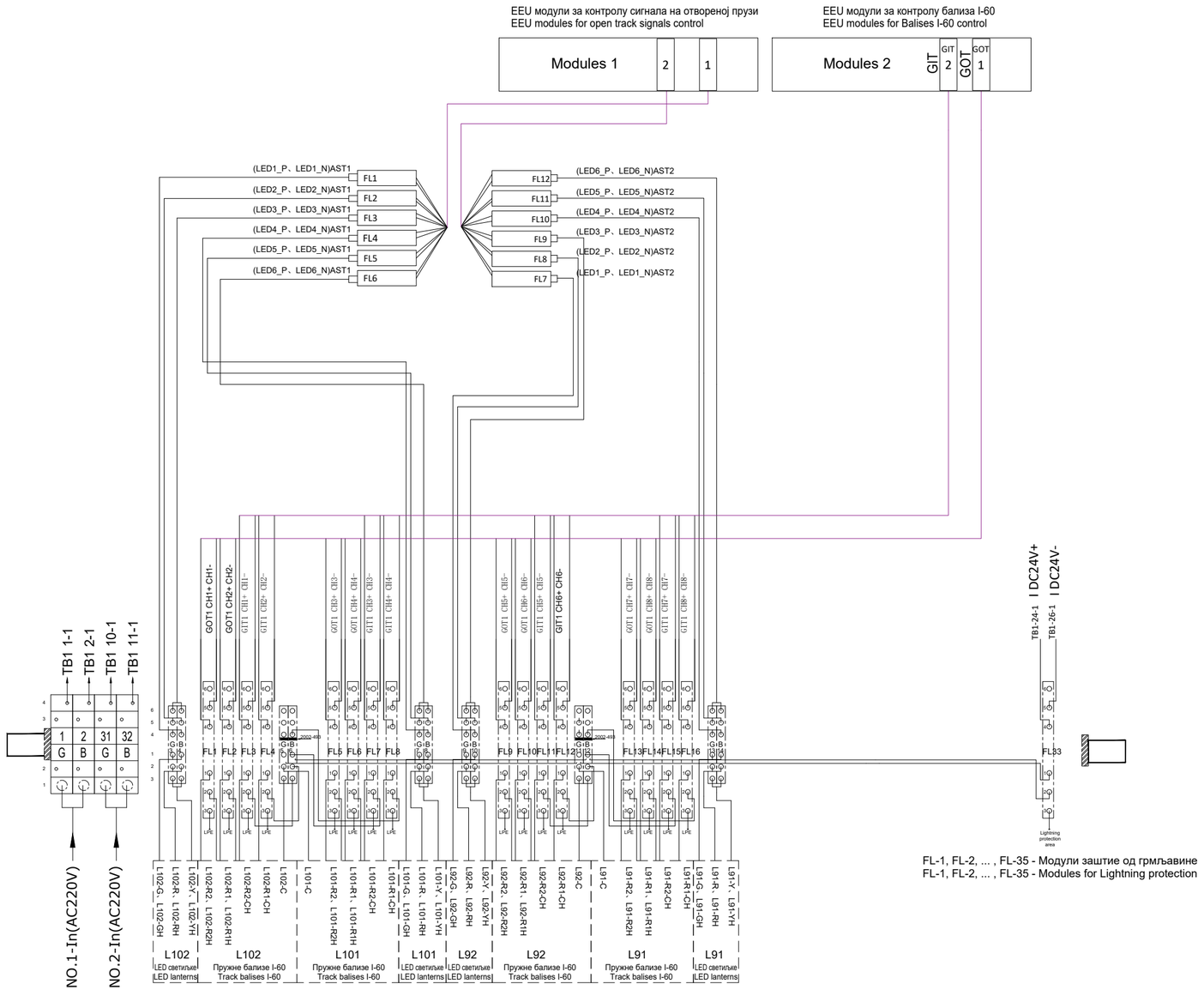
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC5 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC5 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C6

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом SCC5
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment SCC5



FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Модули заштите од грмљавине
FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Modules for Lightning protection

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

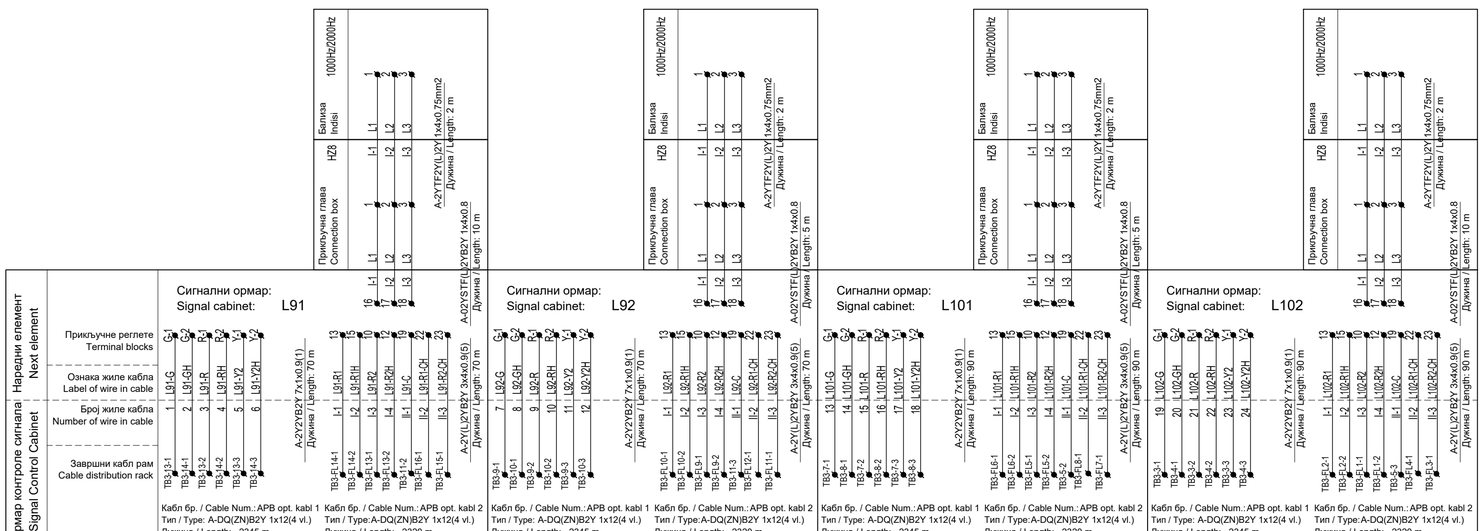
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC5 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC5 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C6

Ормар контроле сигнала:
Signal Control Cabinet: SCC 5



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лођенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Лођенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC5 који се контролишу из станице Лођенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC5 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C6

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу удаљених сигналних елемената SCC6 (АПБ)
DS6-60 CBI - Signal control cabinet SCC6 (ABS)

	1			2	3			4	5			6	7			8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	L122-G	1	2	L122-R	L112-G	1	2	L112-R		1	2			1	2	
	L122-Y	3	4	L121-G	L112-Y	3	4	L111-G		3	4			3	4	
	L121-R	5	6	L121-Y	L111-R	5	6	L111-Y		5	6			5	6	
		7	8			7	8			7	8			7	8	
Адреса модула Module address	38H				39H				3AH				3BH			

	9				10	11				12	13				14	15				16
EEU универзални I/O модули / EEU I/O universal modules	L122-R2	1	2	L122-R1	9 10 17 18	L122-R2	1	2	L122-R1	9 10 DY1 17 18 DY2		1	2		9 10 17 18		1	2		9 10 17 18
	L121-R2	3	4	L121-R1	11 12 19 20	L121-R2	3	4	L121-R1	11 12 MK1 19 20 MK2		3	4		11 12 19 20		3	4		11 12 19 20
	L112-R2	5	6	L112-R1	13 14 21 22	L112-R2	5	6	L112-R1	13 14 FAN 21 22		5	6		13 14 21 22		5	6		13 14 21 22
	L111-R2	7	8	L111-R1	15 16 23 24	L111-R2	7	8	L111-R1	15 16 23 24		7	8		15 16 23 24		7	8		15 16 23 24
Адреса модула Module address	3CH(OUT)					3DH (IN)					3EH(OUT)					3FH (IN)				

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

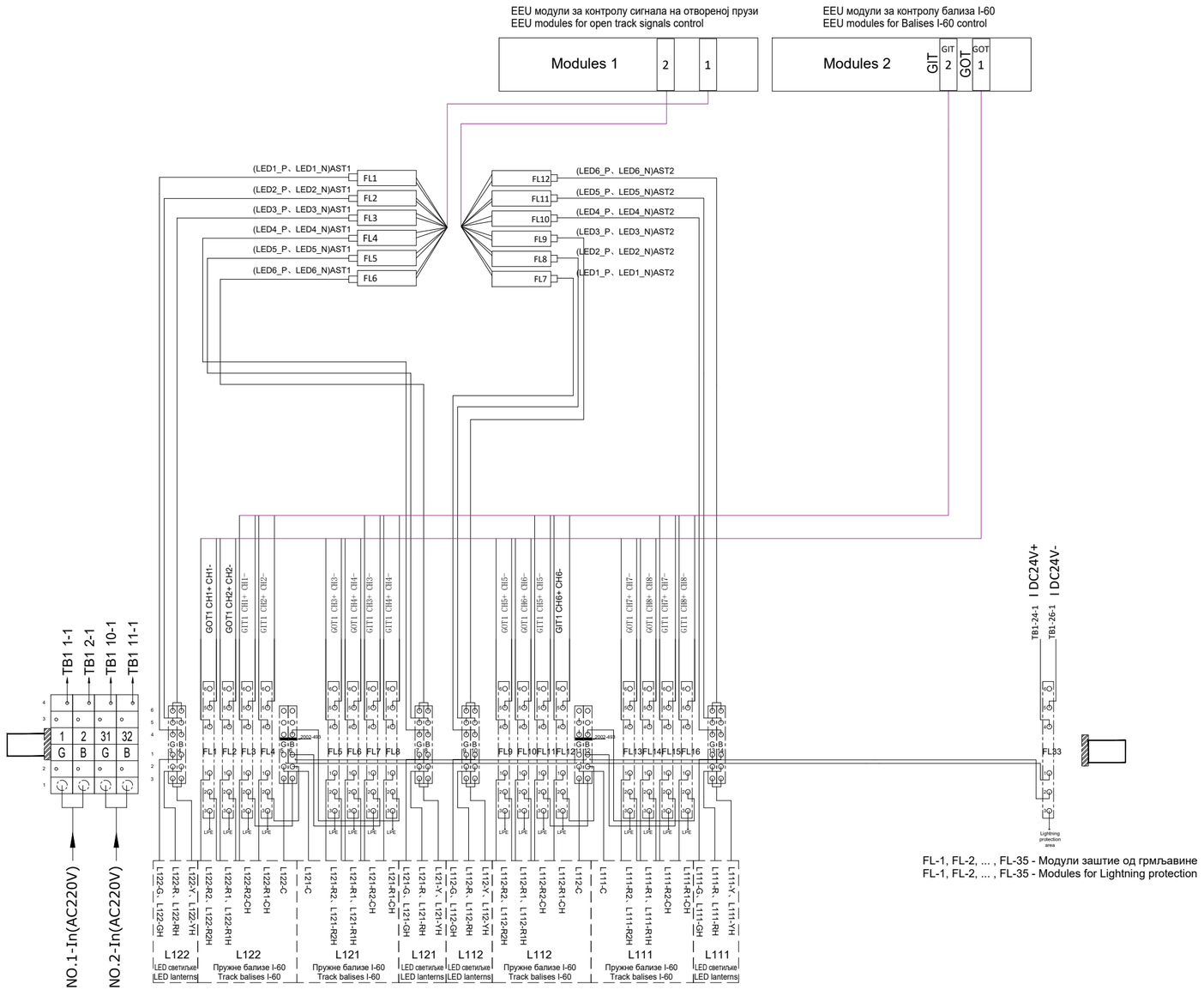
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC6 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC6 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C7

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом SCC6
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment SCC6



FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Модули заштите од грмљавине
FL-1, FL-2, ... , FL-35 - Modules for Lightning protection

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

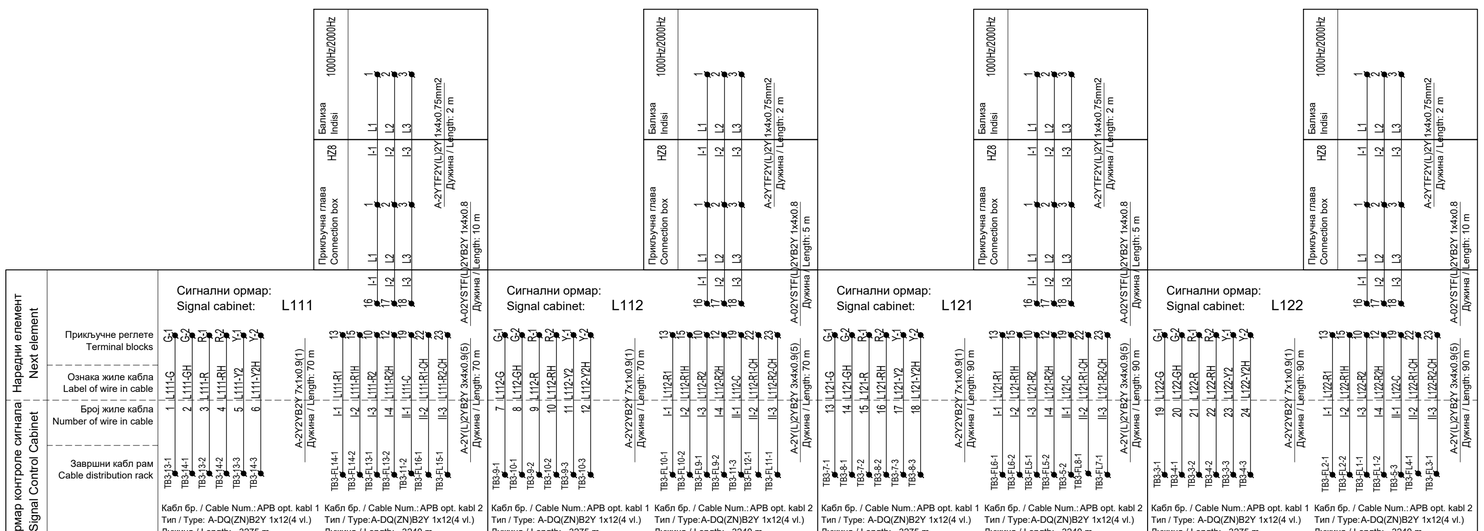
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC6 који се контролишу из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC6 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C7

Ормар контроле сигнала:
Signal Control Cabinet: SCC 6



Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Лођенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Лођенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

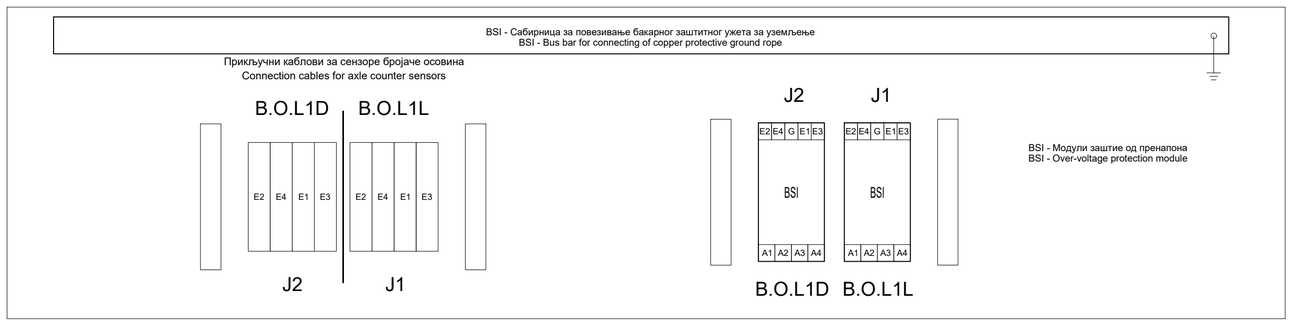
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сигналне опреме и дијаграм конфигурације модула у пружним сигналном контролерском ормару SCC6 који се контролишу из станице Лођенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of signalling equipment and configuration diagram of module in trackside Signalling Control Cabinet SCC6 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

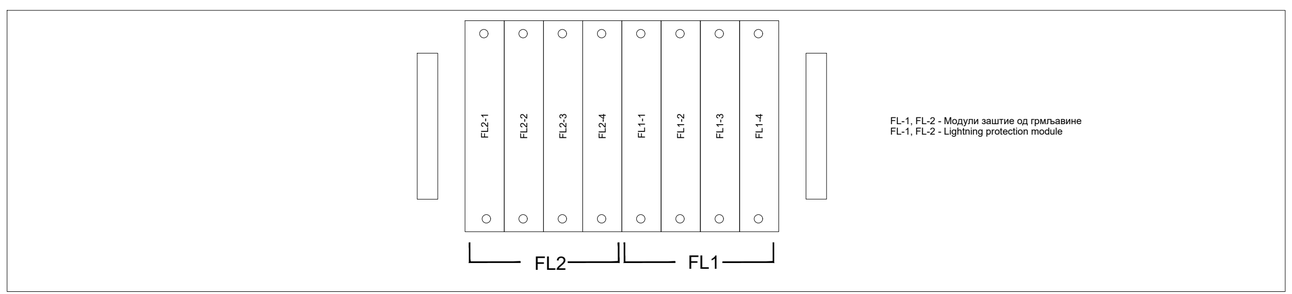
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

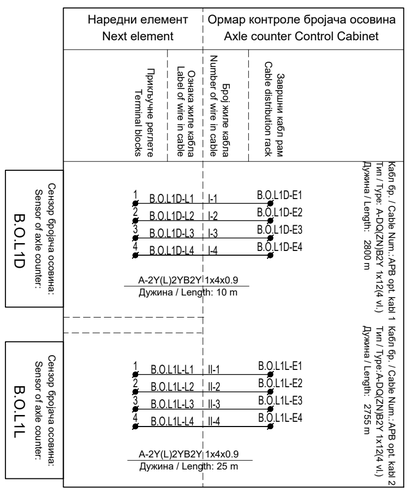
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C7

Отворена пруга између станица Врбас Нова - Ловћенац М. Иђош, ормар са централизованом опремом ACC1, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2
Open track between and Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment ACC1, connection axle counter sensors of system FAdC R2





Ормар контроле бројача осовина:
Axle counter Control Cabinet: ACC 1



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву у Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

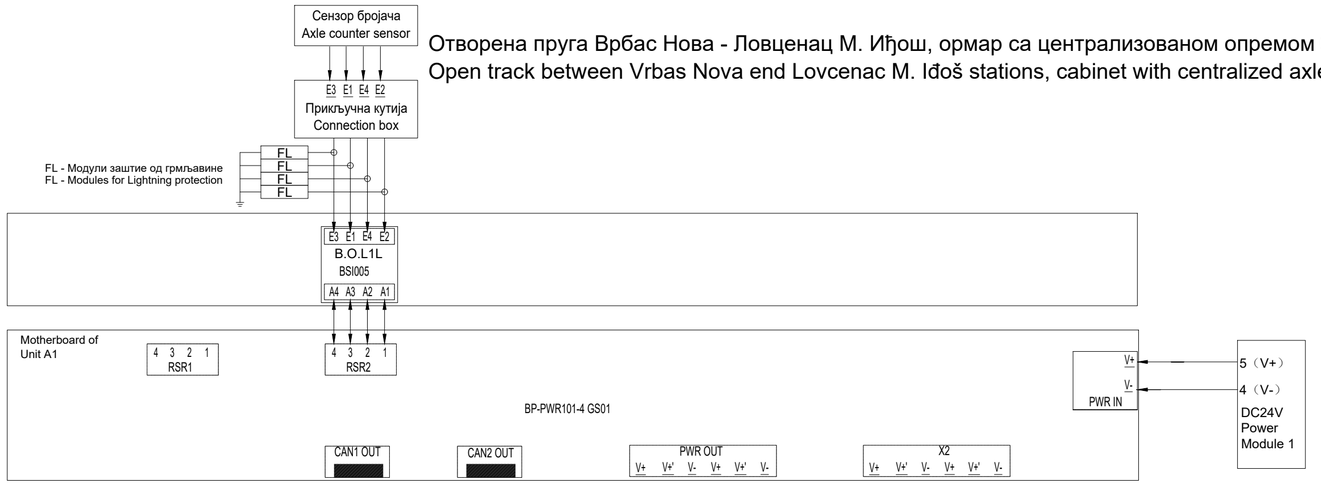
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC1 controlled in station Vrbas Nova

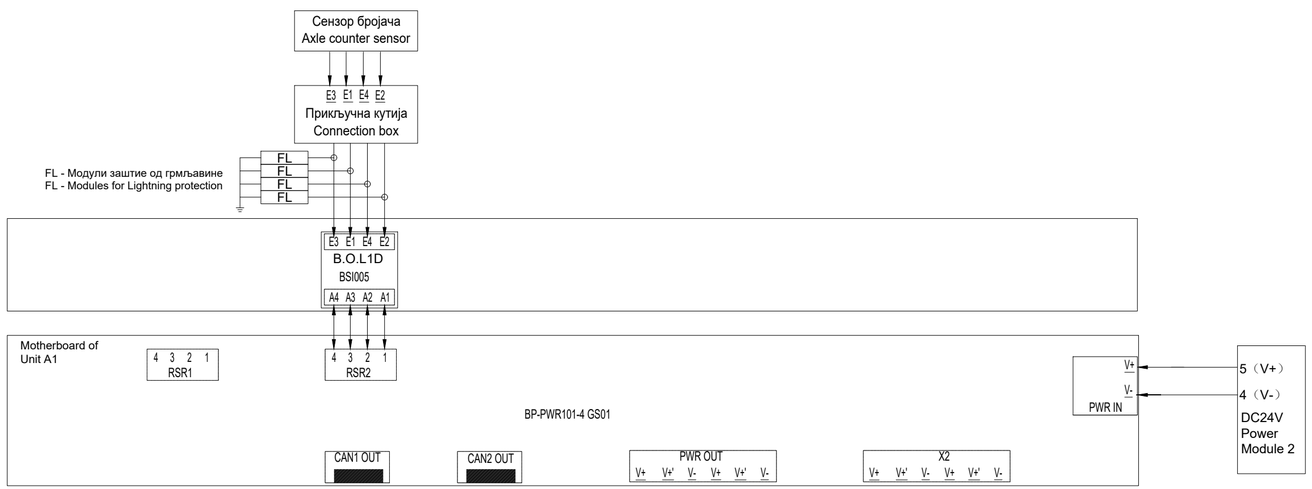
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C8

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

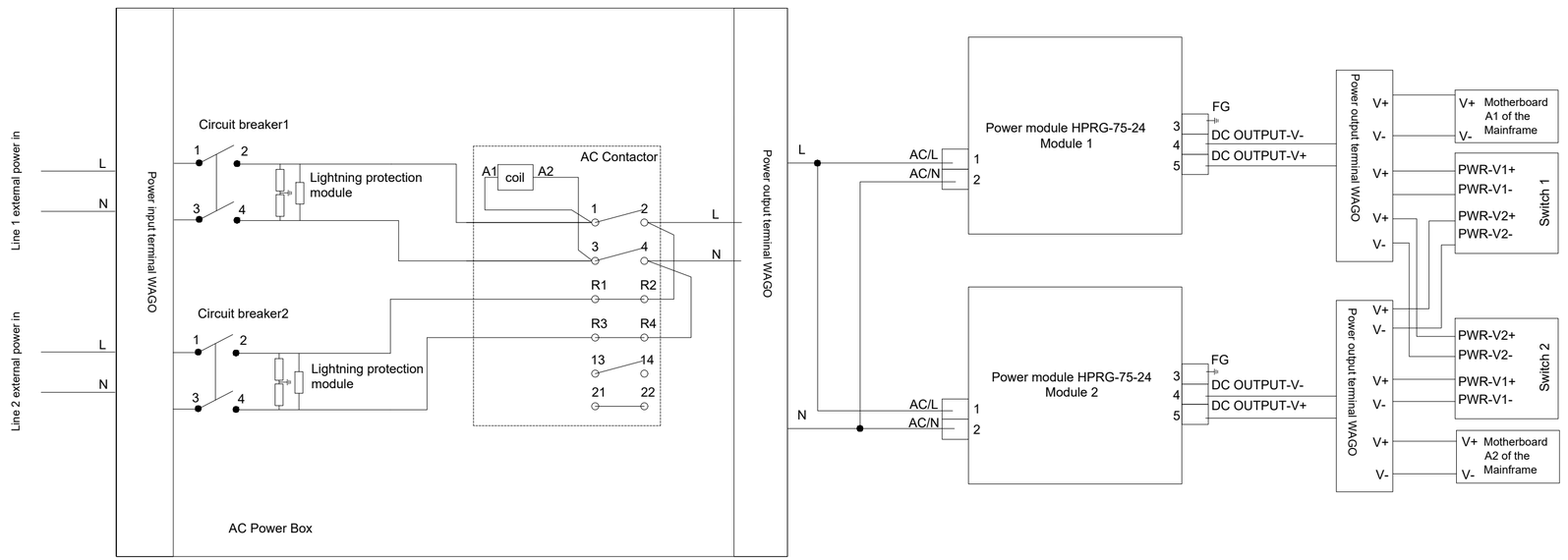
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC1 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C8

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

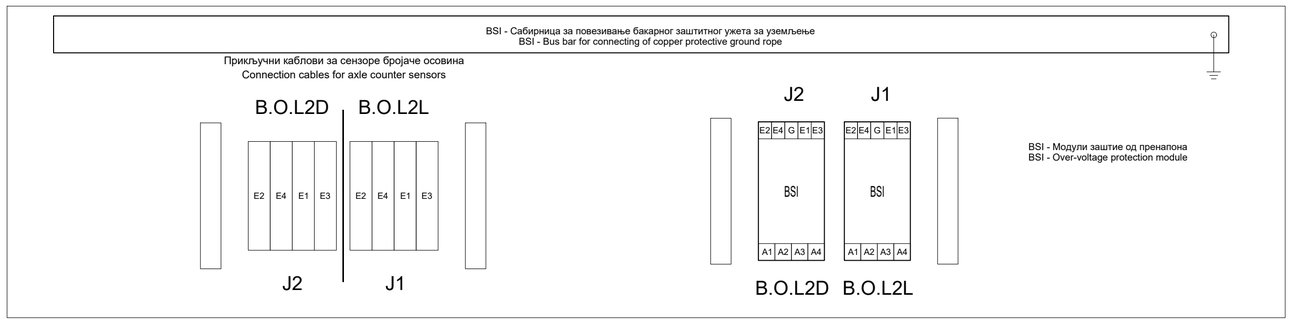
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC1 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC1 controlled in station Vrbas Nova

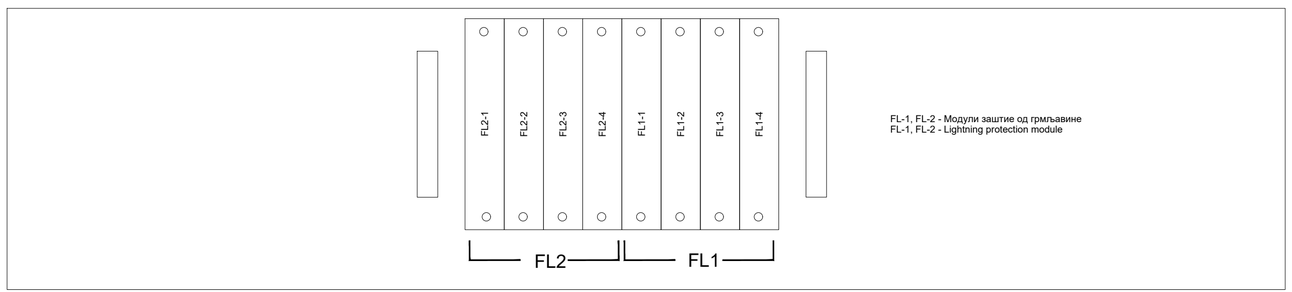
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

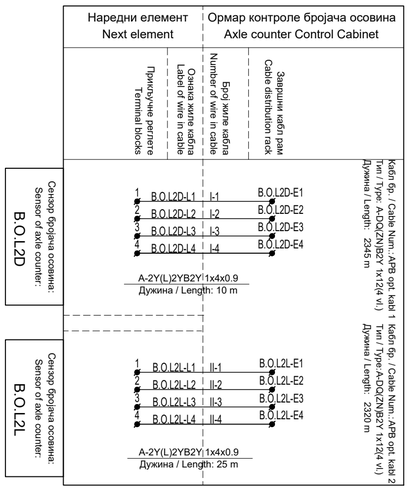
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C8

Отворена пруга између станица Врбас Нова - Ловћенац М. Иђош, ормар са централизованом опремом ACC2, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2
Open track between and Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment ACC2, connection axle counter sensors of system FAdC R2





Ормар контроле бројача осовина:
Axle counter Control Cabinet: ACC 2



Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

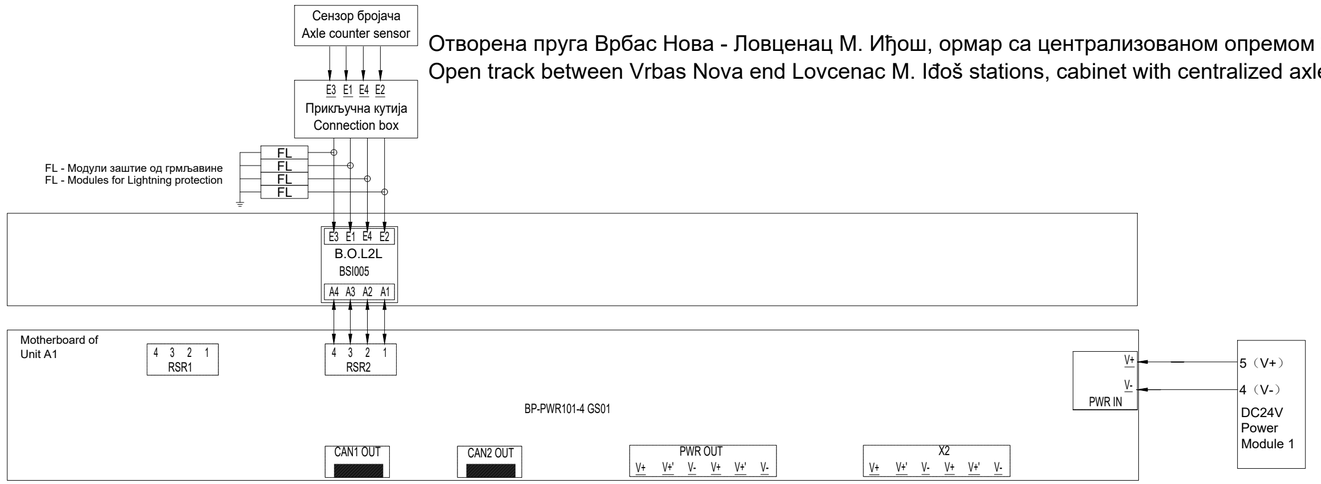
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC2 controlled in station Vrbas Nova

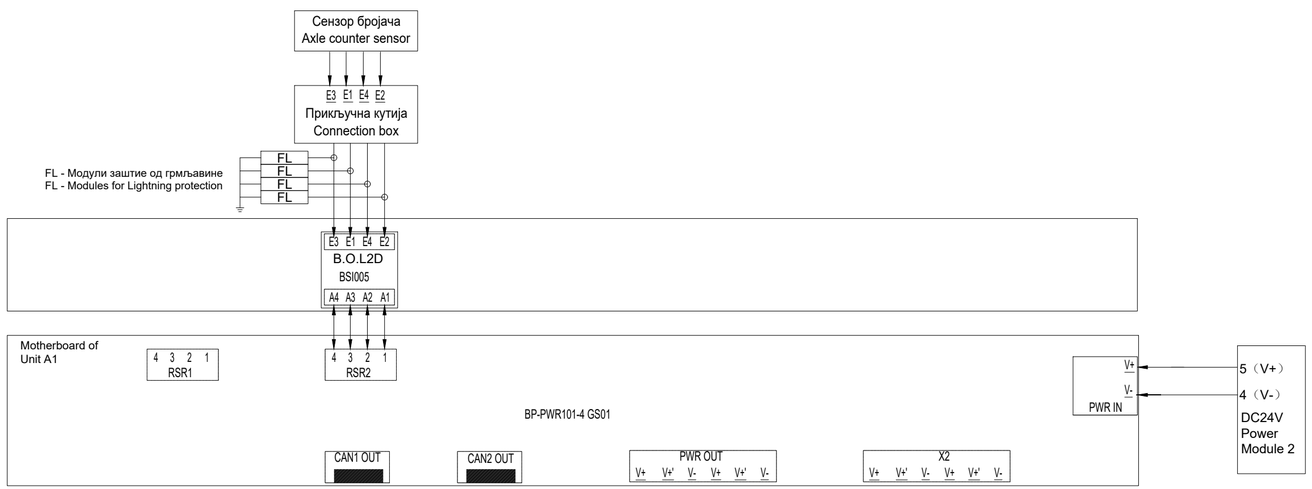
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C9

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

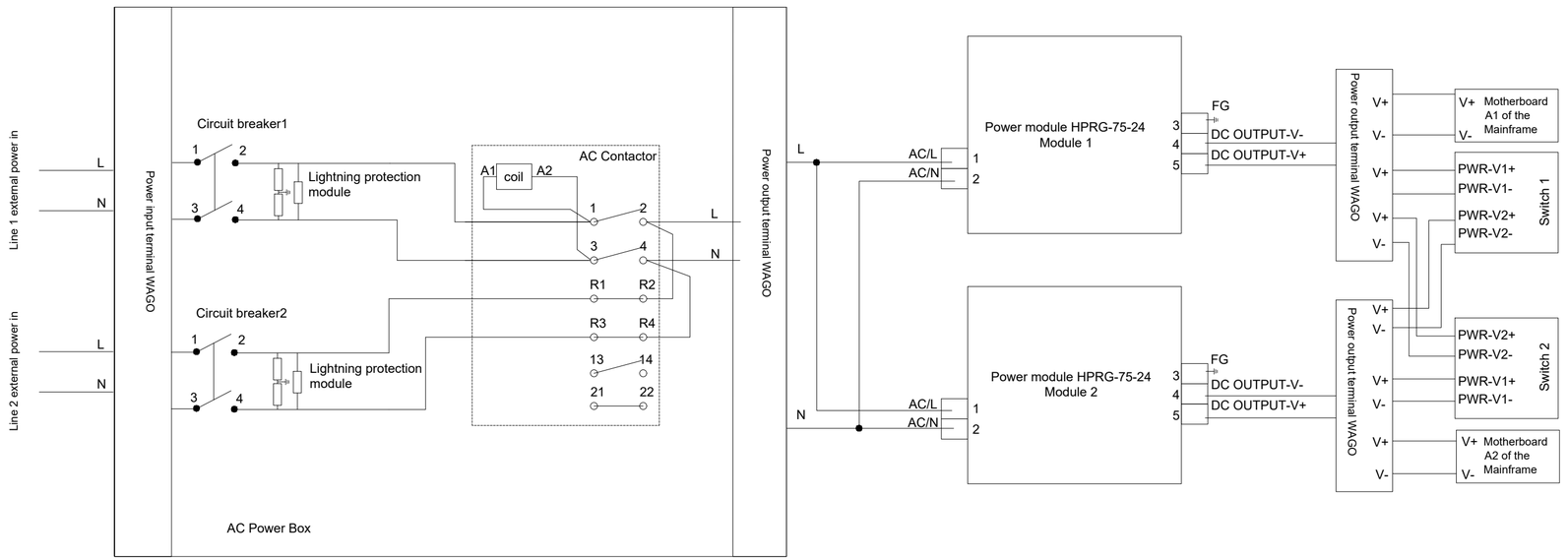
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC2 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C9

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

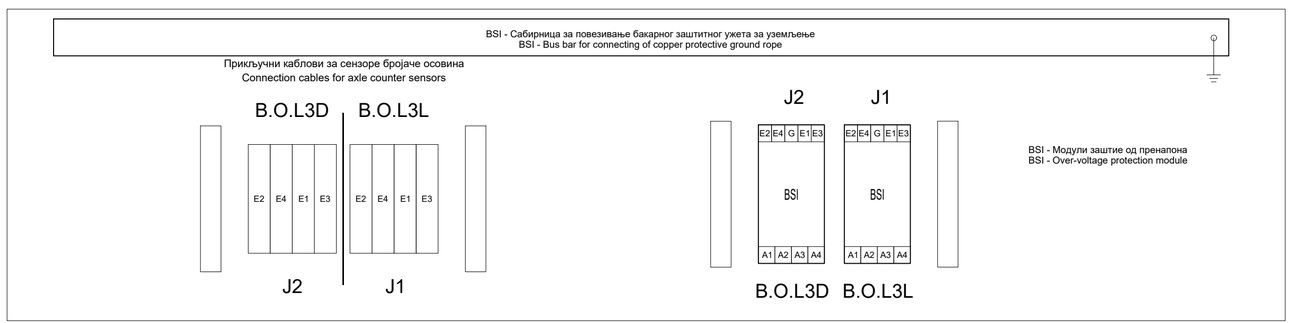
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC2 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC2 controlled in station Vrbas Nova

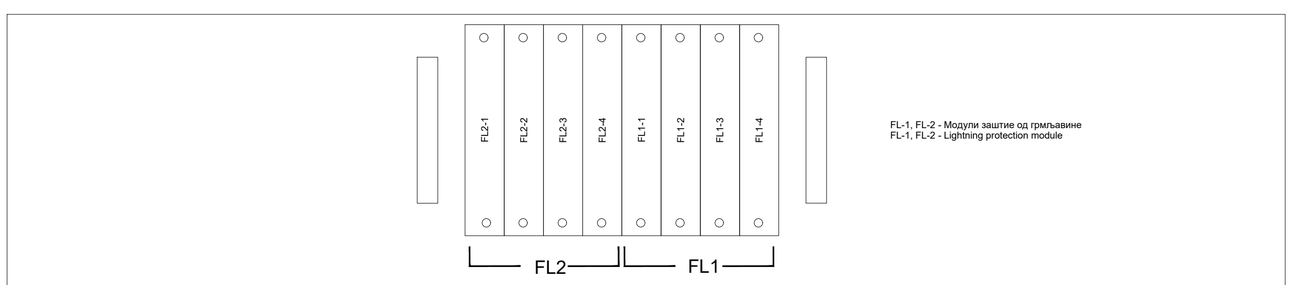
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

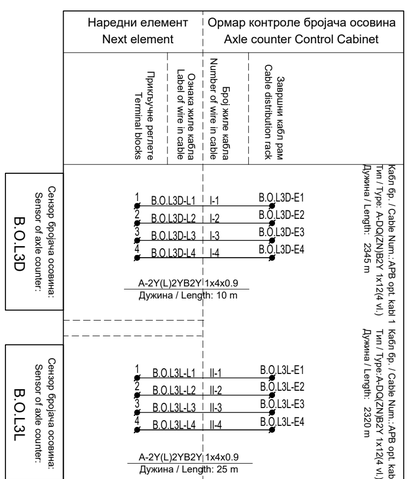
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C9

Отворена пруга између станица Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом ACC3, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2
Open track between and Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment ACC3, connection axle counter sensors of system FAdC R2





Ормар контроле бројача осовина:
Axle counter Control Cabinet: ACC 3



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

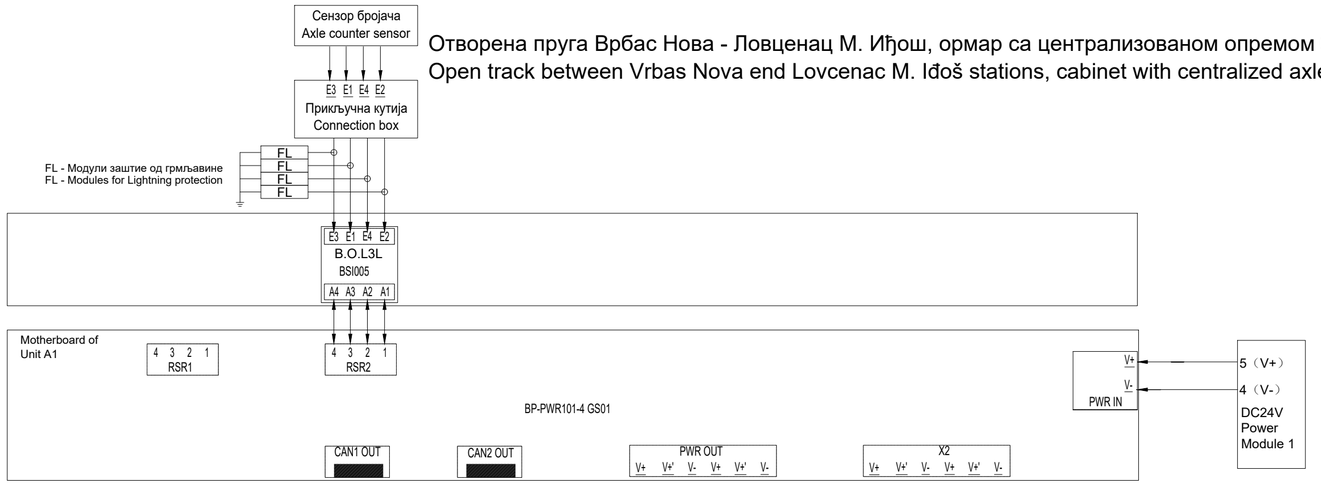
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC3 controlled in station Vrbas Nova

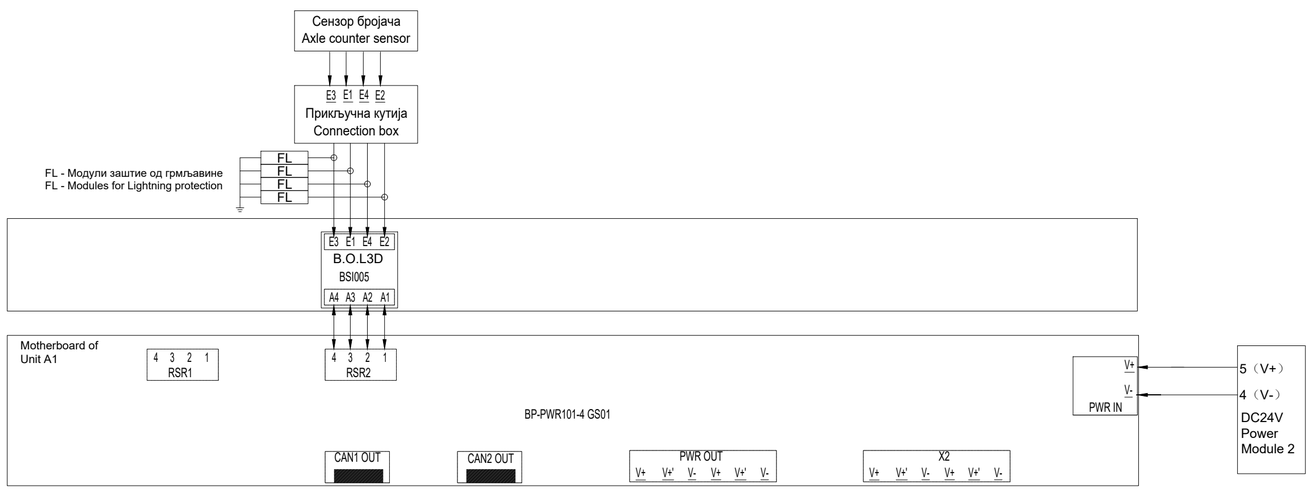
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C10

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

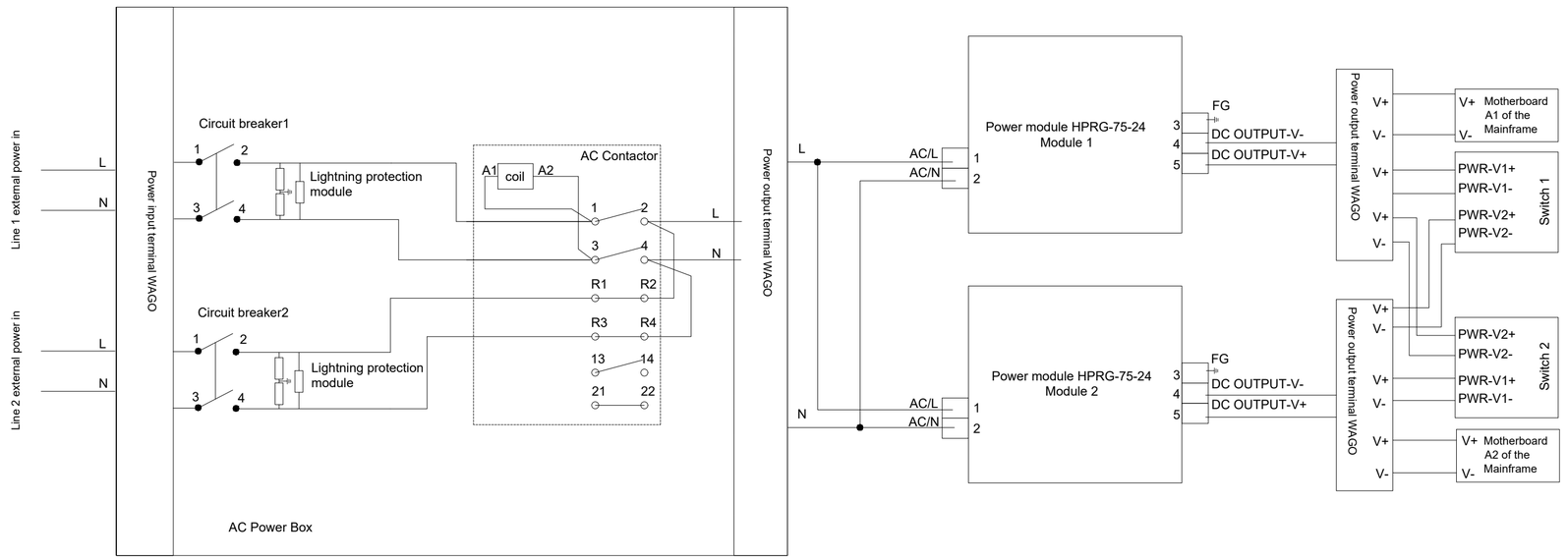
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC3 controlled in station Vrbas Nova

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C10

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

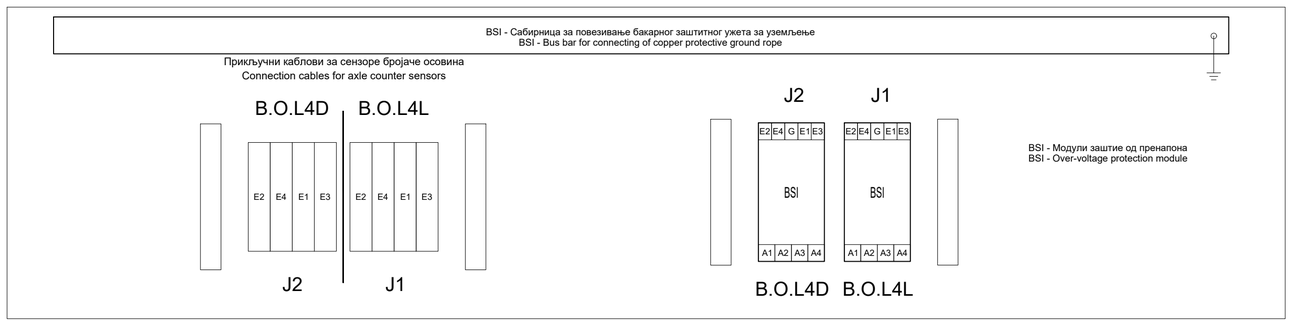
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC3 који се контролише из станице Врбас Нова /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC3 controlled in station Vrbas Nova

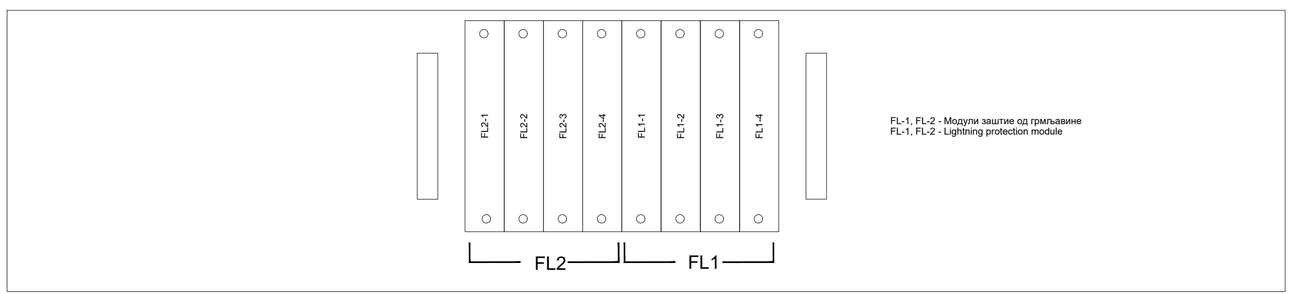
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

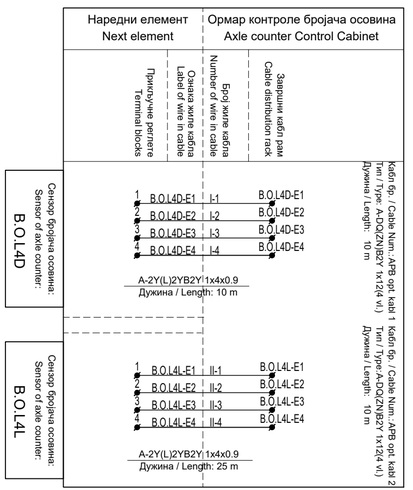
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C10

Отворена пруга између станица Врбас Нова - Ловћенац М. Иђош, ормар са централизованом опремом ACC4, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2
Open track between and Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment ACC4, connection axle counter sensors of system FAdC R2





Ормар контроле бројача осовина:
Axle counter Control Cabinet: ACC 4


Наредни елемент
Next element
Ормар контроле бројача осовина
Axle counter Control Cabinet
Прикључне летве
Terminal blocks
Ознака жиле кабла
Label of wire in cable
Број жиле кабла
Number of wire in cable
Завршни кабл рам
Cable distribution rack
Сензор бројача осовина:
Sensor of axle counter:
B.O.L4D
1 B.O.L4D-E1 I-1 B.O.L4D-E1
2 B.O.L4D-E2 I-2 B.O.L4D-E2
3 B.O.L4D-E3 I-3 B.O.L4D-E3
4 B.O.L4D-E4 I-4 B.O.L4D-E4
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
Дужина / Length: 10 m
Кабл бр. / Cable Num.:APB opt. кабл 1 Кабл бр. / Cable Num.:APB opt. кабл 2
Тип / Type: A-DQZN2Y 1x12(4 vl.) Тип / Type:A-DQZN2Y 1x12(4 vl.)
Дужина / Length: 10 m Дужина / Length: 10 m
Сензор бројача осовина:
Sensor of axle counter:
B.O.L4L
1 B.O.L4L-E1 II-1 B.O.L4L-E1
2 B.O.L4L-E2 II-2 B.O.L4L-E2
3 B.O.L4L-E3 II-3 B.O.L4L-E3
4 B.O.L4L-E4 II-4 B.O.L4L-E4
A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9
Дужина / Length: 25 m

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

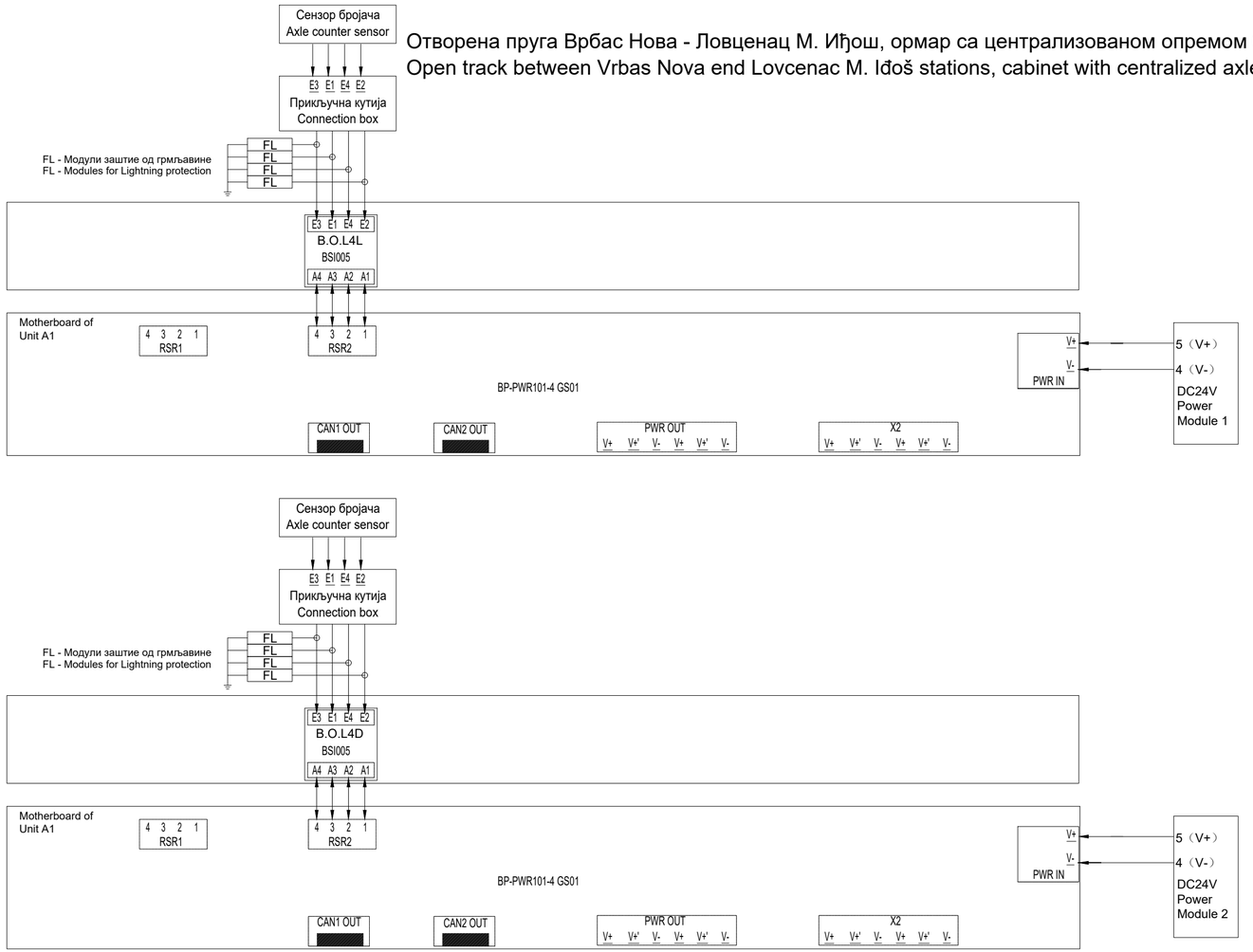
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC4 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC4 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C11

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

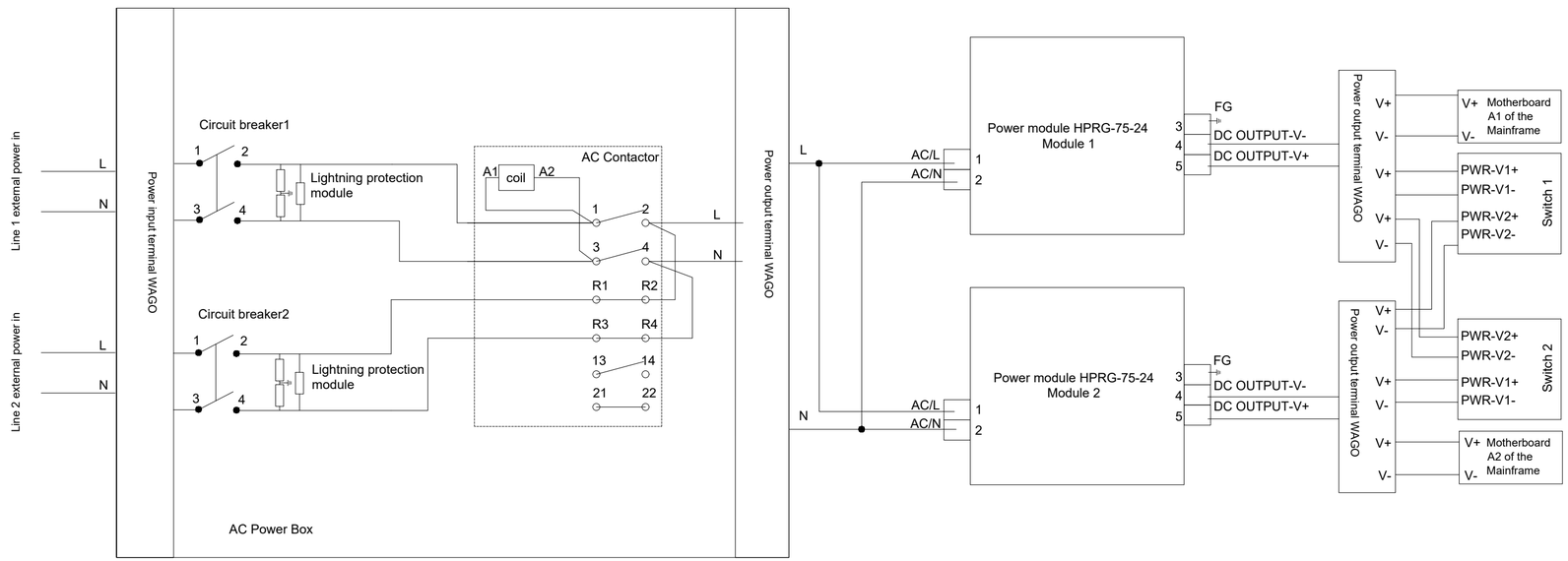
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC4 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC4 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C11

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

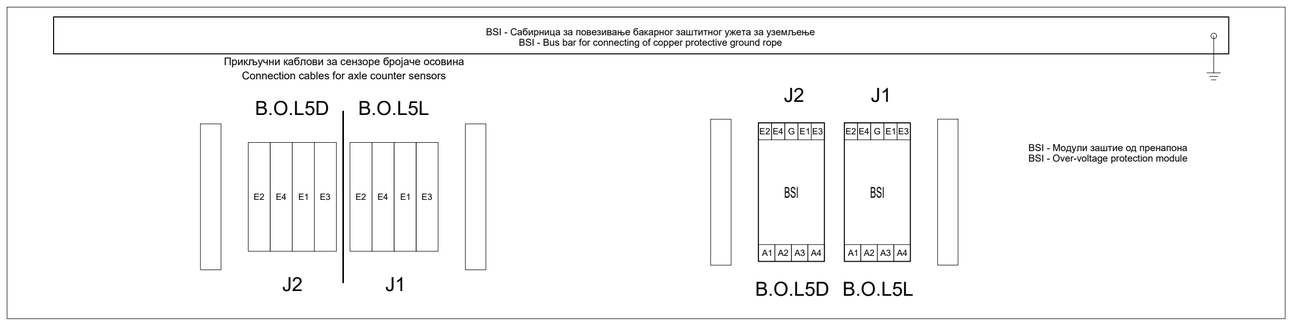
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC4 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC4 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

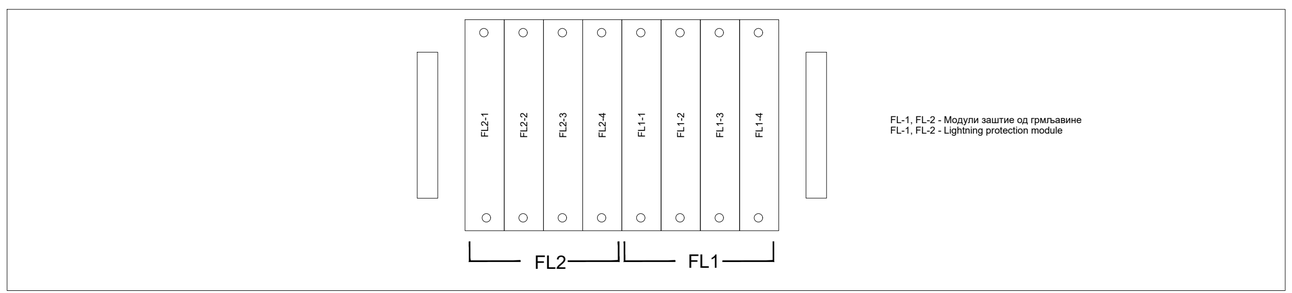
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

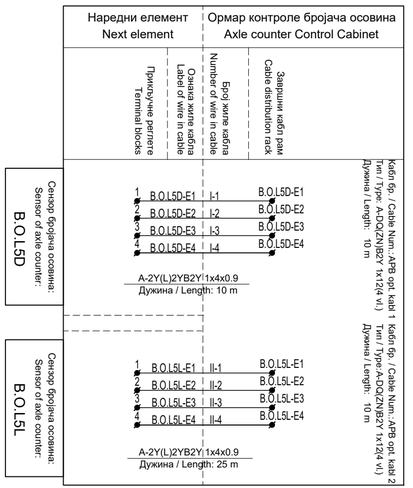
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C11

Отворена пруга између станица Врбас Нова - Ловћенац М. Иђош, ормар са централизованом опремом ACC5, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2
Open track between and Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment ACC5, connection axle counter sensors of system FAdC R2





Ормар контроле бројача осовина:
Axle counter Control Cabinet: ACC 5



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

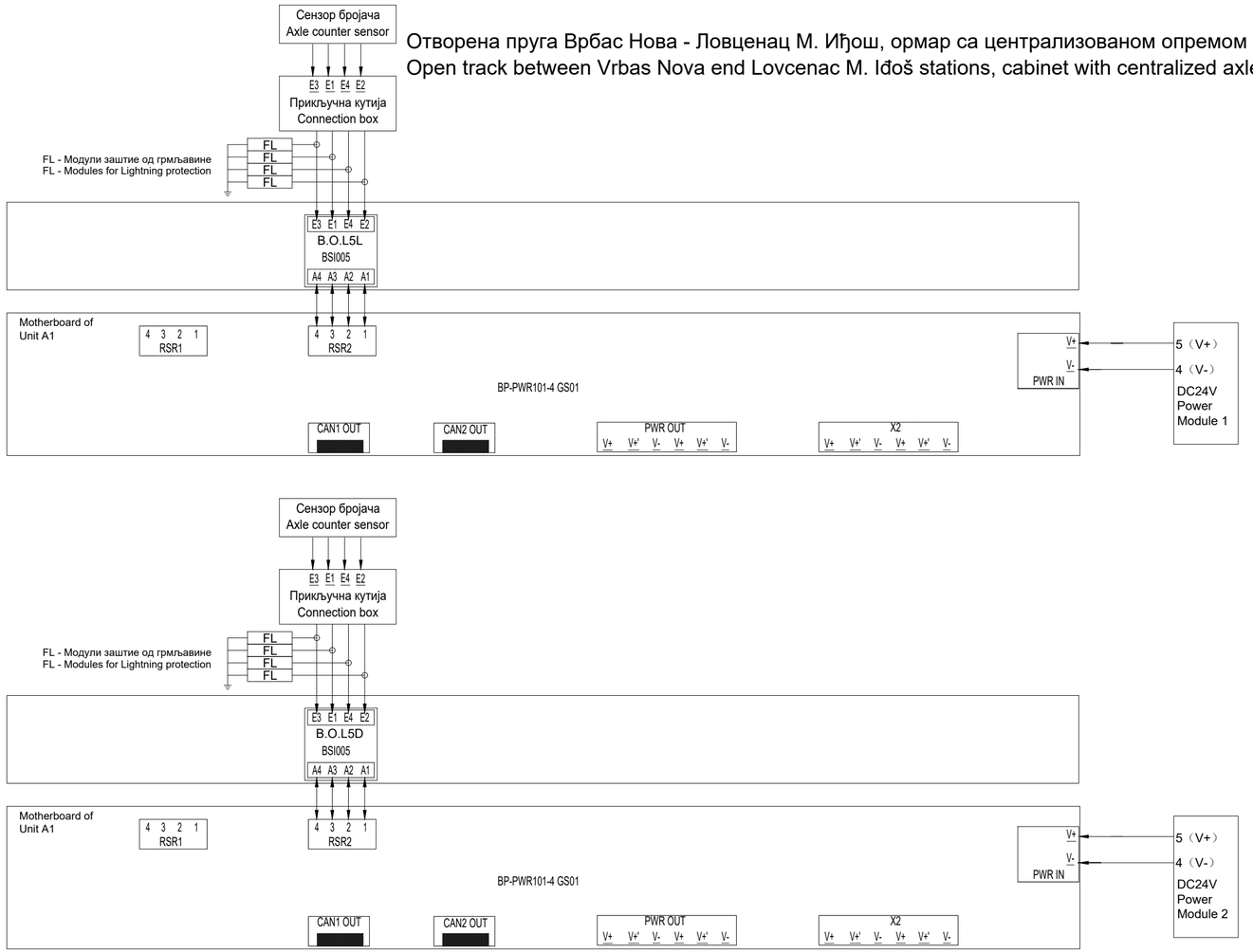
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC5 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC5 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C12

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC



Лист: 02 од 03
Sheet: 02 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

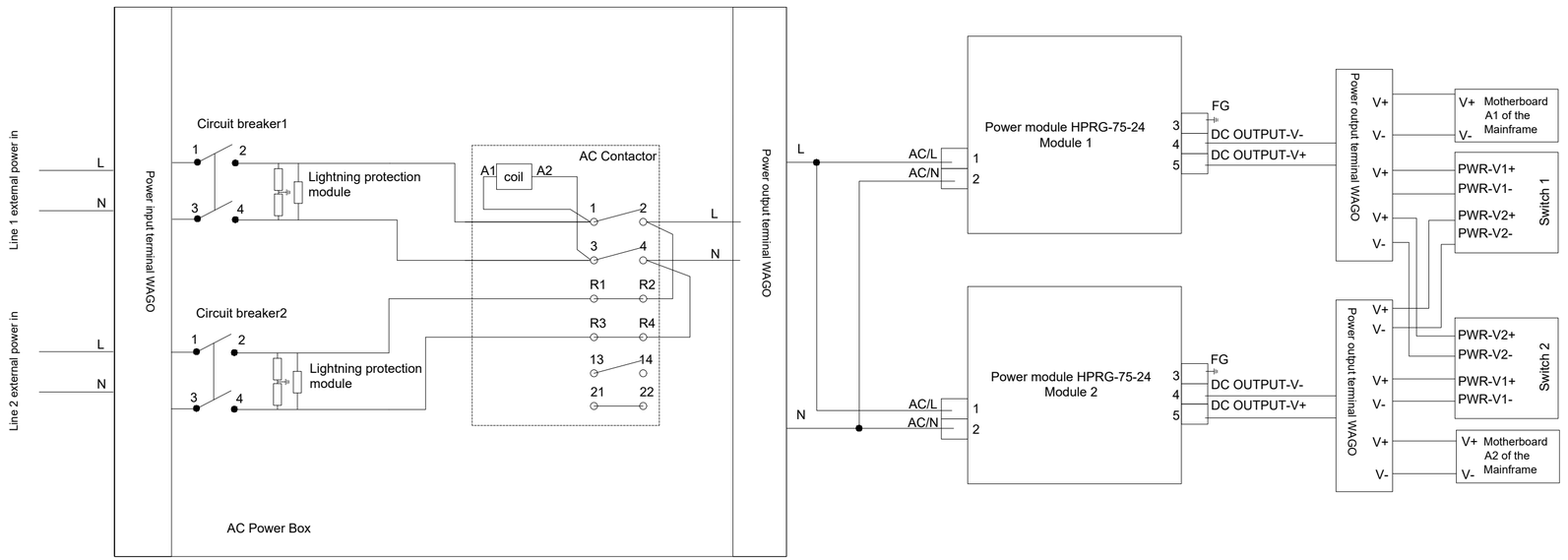
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC5 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC5 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C12

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

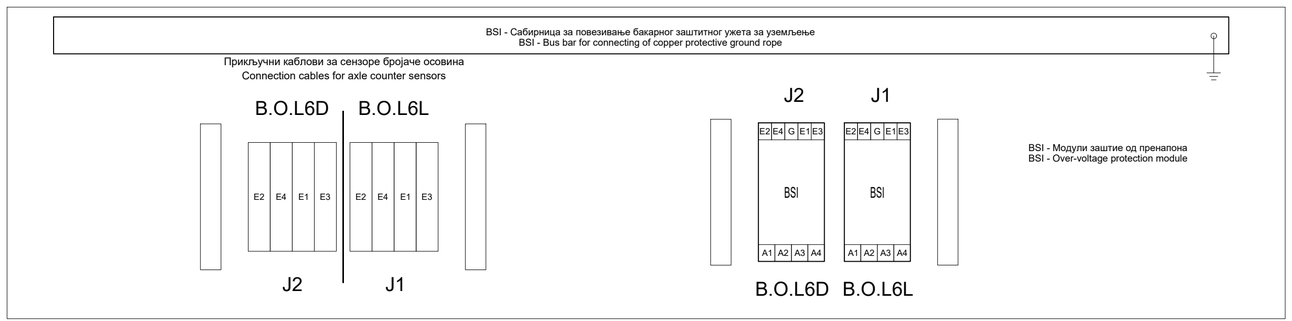
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC5 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC5 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

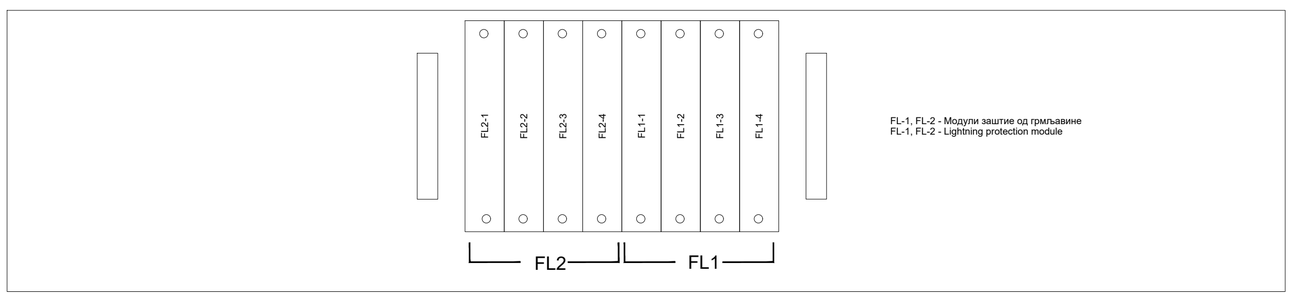
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

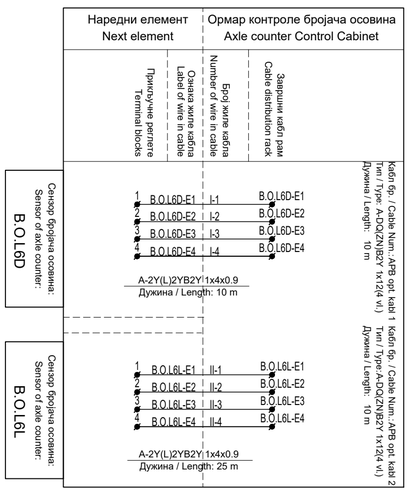
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C12

Отворена пруга између станица Врбас Нова - Ловћенац М. Иђош, ормар са централизованом опремом ACC6, повезивање сензора бројача осовина система FAdC R2
Open track between and Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized equipment ACC6, connection axle counter sensors of system FAdC R2





Ормар контроле бројача осовина:
Axle counter Control Cabinet: ACC 6



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву у Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

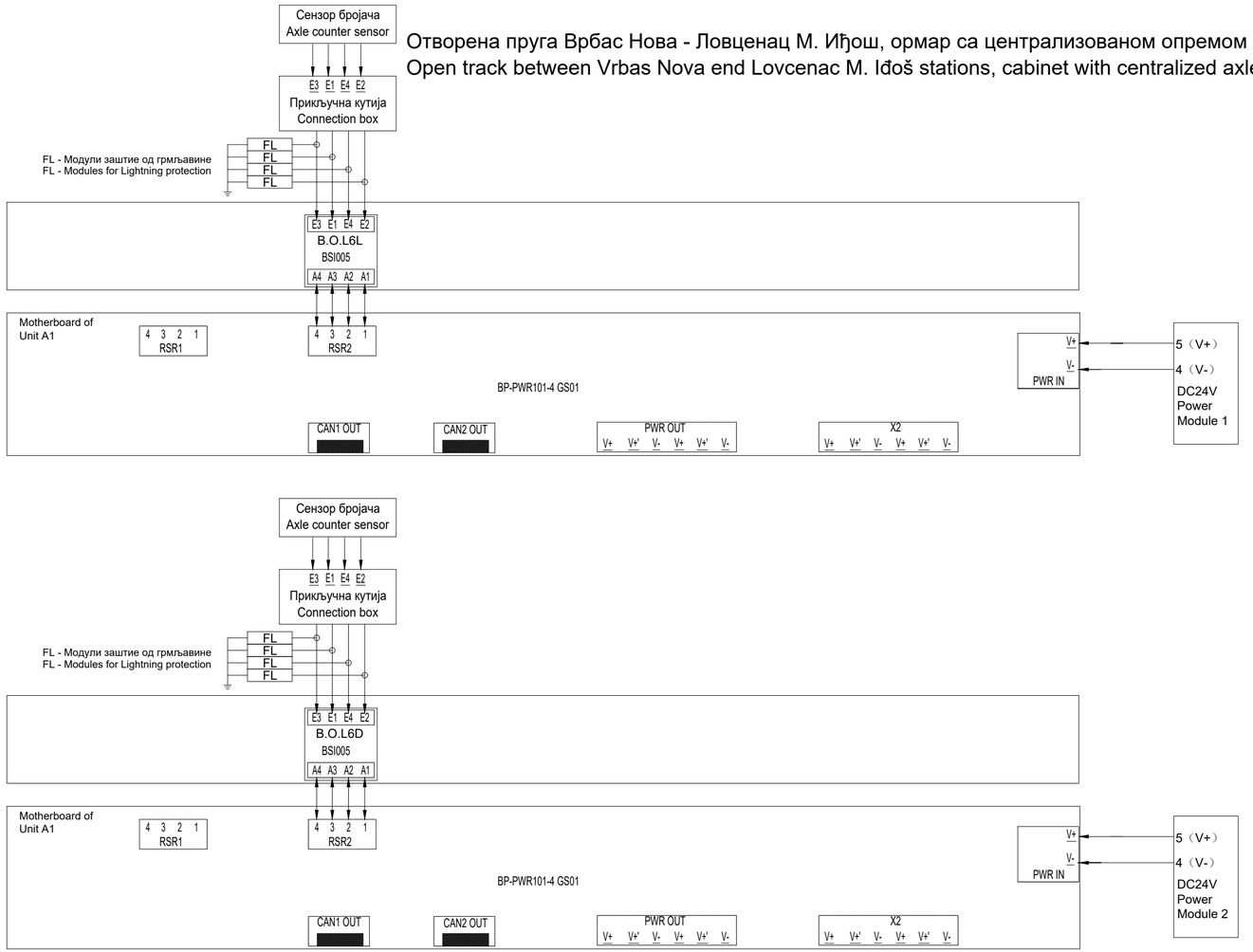
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC6 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC6 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C13

Отворена пруга Врбас Нова - Ловценац М. Иђош, ормар са централизованом опремом бројача осовина ARCC
Open track between Vrbas Nova end Lovcenac M. Iđoš stations, cabinet with centralized axle counter equipment ARCC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

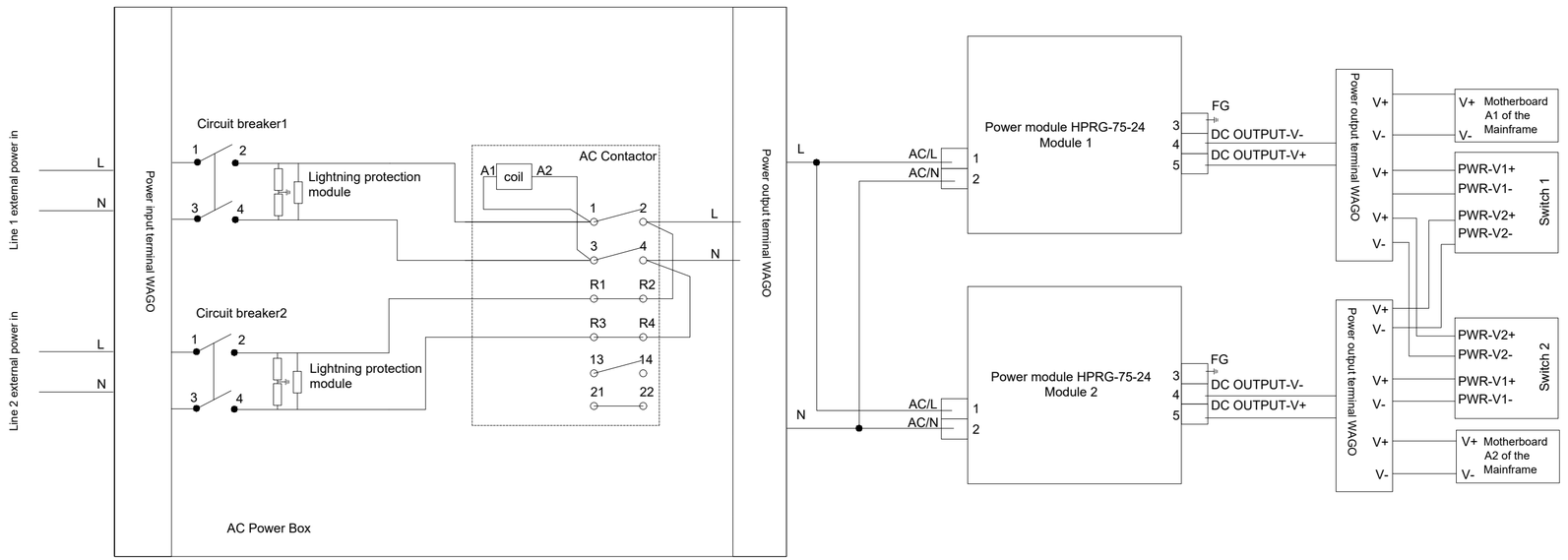
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC6 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC6 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C13

Типски цреж повезивања напајања ормар са централизованом опремом ACC
Typical drawing of connecting the power supply of centralized cabinet ACC



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mišića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Iđoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.14 Осигурање међустаничног растојања Врбас Нова - Ловћенац-Мали Иђош /
Signalling/interlocking systems on the open track between Vrbas nova and Lovcenac-Mali Idjos stations

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања сензора бројача осовина и дијаграм конфигурације модула у пружним контролерским ормарима бројача осовина ACC6 који се контролише из станице Ловћенац-Мали Иђош /
Wiring plan for connecting of axle counter sensors and configuration diagram of module in trackside axle counter control cabinets ACC6 controlled in station Lovcenac-Mali Idjos

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.14	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.14-C13

5/1.14.8. ПРИЛОЗИ

СПИСАК ПРИЛОГА УЗ СВЕСКУ 5/1.14

Број измене	Назив
5/1.14 ПЗИ	Пројекат за извођење Документ: 5.1.14_PZI_Status_A_sgn